

PATENT

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Application of:

Noriaki MATSUI et al.

Serial No.: 10/720,014

Filed: 24 November 2003

Title: IMAGE FORMING APPARATUS AND
IMAGE FORMING SYSTEM

Group Art Unit: 2625

Examiner: Robinson, Myles D.

Attorney Docket No.: CANO:100

Confirmation No. 2788

Certificate of Filing By Facsimile

I hereby certify that this paper is being transmitted via facsimile to the United States Patent & Trademark Office, to the attention of Magdalen Greenlief at telephone number 571-273-0125, on:

DATE:

09/11/07

BY:

MARC A. ROSSI

ATTN: Magdalen Greenlief
COMMISSIONER FOR PATENTS
P.O. Box 1450
ALEXANDRIA, VA 22313-1450

FACSIMILE TRANSMISSION
Total Pages 88 (including this page)

THE FOLLOWING IS BEING FAXED:

Documents	Page(s)
COVER SHEET	2
Request for Participation in the PPH	1
FORM PTO/SB/20: REQUEST FOR PARTICIPATION IN THE PPH	2
FINAL CLAIMS IN JP 2002-341356	19
FINAL CLAIMS IN 2002-341356 (ENGLISH TRANSLATION)	2
REASON FOR REFUSAL IN JP 2002-341356 DATED 8/22/2006	2
REASON FOR REFUSAL IN JP 2002-341356 DATED 8/22/2006 (ENGL. TRANS)	3
AMENDMENT IN JP 2002-341356 DATED 10/16/2006	3
AMENDMENT IN JP 2002-341356 DATED 10/16/2006 (ENGLISH TRANSLATION)	7
ARGUMENT IN JP 2002-341356 DATED 10/16/2006	3
ARGUMENT IN JP 2002-341356 DATED 10/16/2006 (ENGLISH TRANS)	8
FINAL CLAIMS IN JP 2002-341357	3
FINAL CLAIMS IN 2002-341357 (ENGLISH TRANSLATION)	3
REASON FOR REFUSAL IN JP 2002-341357 DATED 8/1/2006	3
REASON FOR REFUSAL IN JP 2002-341357 DATED 8/1/2006 (ENGL. TRANS)	5

CONFIDENTIALITY NOTICE: THIS FAX IS INTENDED ONLY FOR THE PERSONAL AND CONFIDENTIAL USE OF THE DESIGNATED RECIPIENT(S) NAMED ABOVE. IF THE READER OF THIS MESSAGE IS NOT THE INTENDED RECIPIENT(S) OR ANY AGENT RESPONSIBLE FOR DELIVERING IT TO THE INTENDED RECIPIENT(S), YOU HAVE RECEIVED THIS FAX IN ERROR, AND THAT YOU ARE NOT AUTHORIZED TO REVIEW, DISSEMINATE, DISTRIBUTE OR COPY THIS FAX. IF YOU HAVE RECEIVED THIS COMMUNICATION IN ERROR, PLEASE NOTIFY THE SENDER IMMEDIATELY. THANK YOU.

COVER SHEET 1

US Serial No. 10/720,014

Attorney Docket No. CANO:100

AMENDMENT IN JP 2002-341357 DATED 8/22/2006	3
AMENDMENT IN JP 2002-341357 DATED 8/22/2006 (ENGLISH TRANSLATION)	7
ARGUMENT IN JP 2002-341357 DATED 8/22/2006	2
ARGUMENT IN JP 2002-341357 DATED 8/22/2006 (ENGLISH TRANS)	5
STATEMENT OF VERIFIED TRANSLATION OF DOCUMENTS	1
PRELIMINARY AMENDMENT TO AMEND CLAIMS IN PRESENT US APPLICATION	4

From:	ROSSI, KIMMS & McDOWELL LLP
Sender's Phone:	703-726-6020
Contact:	Marc A. Rossi

CONFIDENTIALITY NOTICE: THIS FAX IS INTENDED ONLY FOR THE PERSONAL AND CONFIDENTIAL USE OF THE DESIGNATED RECIPIENT(S) NAMED ABOVE. IF THE READER OF THIS MESSAGE IS NOT THE INTENDED RECIPIENT(S) OR ANY AGENT RESPONSIBLE FOR DELIVERING IT TO THE INTENDED RECIPIENT(S), YOU HAVE RECEIVED THIS FAX IN ERROR, AND THAT YOU ARE NOT AUTHORIZED TO REVIEW, DISSEMINATE, DISTRIBUTE OR COPY THIS FAX. IF YOU HAVE RECEIVED THIS COMMUNICATION IN ERROR, PLEASE NOTIFY THE SENDER IMMEDIATELY. THANK YOU.

COVER SHEET 2

PATENT

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Application of:

Noriaki MATSUI et al.

Serial No.: 10/720,014

Filed: November 24, 2003

Title: IMAGE FORMING APPARATUS AND
IMAGE FORMING SYSTEM

Group Art Unit: 2625

Examiner: Myles Robinson

Attorney Docket No.: CANO:100

Confirmation No.: 2788

Attn: Magdalen Greenlief
COMMISSIONER FOR PATENTS
P.O. Box 1450
ALEXANDRIA, VA 22313-1450Certificate of Filing By FacsimileI hereby certify that this paper is being transmitted via
facsimile to the United States Patent & Trademark Office,
to the attention of Magdalen Greenlief at telephone
number 571-273-0125, on:DATE: 09/11/07BY: M. A. Rossi

MARC A. ROSSI

REQUEST FOR PARTICIPATION IN THE
PATENT PROSECUTION HIGHWAY

Sir:

Applicants respectfully request participation in the Patent Prosecution Highway and provide herewith the PPH transmittal PTO/SB/20 and required documents including the office actions (and English translations) issued in the corresponding Japanese applications JP 2002-341356 and JP 2002-341357, both filed on November 25, 2002.

A preliminary amendment is concurrently filed to amend the claims in the present application so they correspond with the claims in the corresponding Japanese applications.

The references cited in the Japanese office actions were disclosed in the Information Disclosure Statement previously filed in the present application on September 15, 2006 and therefore not refilled with this submission.

If there are any questions or concerns regarding this request, please contact the undersigned by telephone at the number listed below.

Respectfully submitted,

ROSSI, KIMMS & McDOWELL LLP

M. A. Rossi
MARC A. ROSSI
REG. No. 31,92309/11/07
DATEP.O. Box 826
ASHBURN, VA 20146-0826
703-726-6020 (PHONE)
703-726-6024 (FAX)

PTO/SB/20 (09-07)

Approved for use through 12/31/2008. OMB 0651-0058

U.S. Patent and Trademark Office; U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE

Under the Paperwork Reduction Act of 1995, no persons are required to respond to a collection of information unless it displays a valid OMB control number.

REQUEST FOR PARTICIPATION IN THE PATENT PROSECUTION HIGHWAY (PPH) PILOT PROGRAM BETWEEN THE (1) JPO OR (2) UKIPO, AND THE USPTO

Application No.:	10/720,014	First Named Inventor:	Noriaki MATSUI et al.
Filing Date:	November 24, 2003	Attorney Docket No.:	CANO:100
Title of the Invention:	IMAGE FORMING APPARATUS AND IMAGE FORMING SYSTEM		

THIS REQUEST FOR PARTICIPATION IN THE PPH PILOT PROGRAM MUST BE FAXED TO:
THE OFFICE OF THE COMMISSIONER FOR PATENTS AT 571-273-0125 DIRECTED TO THE ATTENTION OF MAGDALEN GREENLIEF

APPLICANT HEREBY REQUESTS PARTICIPATION IN THE PATENT PROSECUTION HIGHWAY (PPH) PILOT PROGRAM AND PETITIONS TO MAKE THE ABOVE-IDENTIFIED APPLICATION SPECIAL UNDER THE PPH PILOT PROGRAM.

The above-identified application validly claims priority under 35 U.S.C. 119(a) and 37 CFR 1.55 to one or more corresponding JPO application(s) or UKIPO application(s).

The ☒ JPO ☐ UKIPO application number(s) is/are: JP 2002-341356; JP2002-341357

The filing date of the ☒ JPO ☐ UKIPO application(s) is/are: Nov. 25, 2002; Nov. 25, 2002

I. List of Required Documents:

- a. A copy of all JPO office actions (excluding "Decision to Grant a Patent") in the above-identified JPO application(s), or a copy of all UKIPO office actions in the above-identified UKIPO application(s).

☒ Is attached.

☐ Is available via Dossier Access System. Applicant hereby requests that the USPTO obtain these documents via the Dossier Access System.

*It is not necessary to submit a copy of the "Decision to Grant a Patent" and an English translation thereof.

- b. A copy of all claims which were determined to be patentable by the JPO in the above-identified JPO application(s), or a copy of all claims which were determined to be patentable by the UKIPO in the above-identified UKIPO application(s).

☒ Is attached.

☐ Is available via Dossier Access System. Applicant hereby requests that the USPTO obtain these documents via the Dossier Access System.

- c. English translations (where applicable) of the documents in a. and b. above along with a statement that the English translations are accurate are attached.

Information disclosure statement listing the documents cited in the JPO office actions or UKIPO office actions is attached.

Copies of all documents are attached except for U.S. patents or U.S. patent application publications.

[Page 1 of 2]

This collection of information is required by 35 U.S.C. 119, 37 CFR 1.55, and 37 CFR 1.102(d). The information is required to obtain or retain a benefit by the public, which is to file (and by the USPTO to process) an application. Confidentiality is governed by 35 U.S.C. 122 and 37 CFR 1.11 and 1.14. This collection is estimated to take 2 hours to complete, including gathering, preparing, and submitting the completed application form to the USPTO. Time will vary depending upon the individual case. Any comments on the amount of time you require to complete this form and/or suggestions for reducing this burden should be sent to the Chief Information Officer, U.S. Patent and Trademark Office, U.S. Department of Commerce, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450. DO NOT SEND FEES OR COMPLETED FORMS TO THIS ADDRESS. FAX COMPLETED FORMS TO: Office of the Commissioner for Patents at 571-273-0125, Attention: Magdalen Greenlief.

PTO/SB/20 (09-07)

Approved for use through 12/31/2008. OMB 0651-0058

U.S. Patent and Trademark Office; U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE

Under the Paperwork Reduction Act of 1995, no persons are required to respond to a collection of information unless it displays a valid OMB control number.

**REQUEST FOR PARTICIPATION IN THE PATENT PROSECUTION HIGHWAY (PPH) PILOT PROGRAM
BETWEEN THE (1) JPO OR (2) UKIPO, AND THE USPTO**

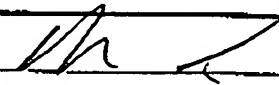
(continued)

Application No.:	10/720,014	First Named Inventor:	Noriaki MATSUI et al.
------------------	------------	-----------------------	-----------------------

II. Claims Correspondence Table:

Claims in US Application	Patentable Claims in JP/UKIPO Application	Explanation regarding the correspondence
JP Patent No. 3950786		
1	24	Both claims are the same except the claim format
2	25	Both claims are the same except the claim format
3	26	Both claims are the same except the claim format
4	27	Both claims are the same except the claim format
JP Patent No. 3962674		
1	28	Both claims are the same except the claim format
2	29	Both claims are the same except the claim format
3	30	Both claims are the same except the claim format
4	31	Both claims are the same except the claim format

III. All the claims in the US application sufficiently correspond to the patentable/allowable claims in the JPO or UKIPO application.**IV. Payment of Fees:**The Commissioner is hereby authorized to charge the petition fee under 37 CFR 1.17(h) as required by 37 CFR 1.102(d) to ☒ Deposit Account No. 18-2056☐ Credit Card. Credit Card Payment Form (PTO-2038) is attached.

Signature 	Date 09/11/07
Name (Print/Typed) Marc A. Rossi	Registration Number 31,923

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re PATENT APPLICATION of

Inventors: Noriaki MATSUI, Kunio TSURUNO, Keizo ISEMURA, Shinsuke UBAYASHI, Ichiro SASAKI

Application No. 10/720,014

Title: IMAGE FORMING APPARATUS AND IMAGE FORMING SYSTEM

VERIFIED TRANSLATION OF DOCUMENTS CONCERNING JAPANESE PATENT APPLICATION

The undersigned, of the below address, hereby certifies that he/she well knows both the English and Japanese Languages, and that the attached are accurate translations of the documents listed below concerning Japanese Patent Application No. 2002-341356 and Japanese Patent Application No. 2002-341357:

Notification of Reason for Refusal

Argument

Amendment

Final Claims

Signed this 4th day of September, 2007

Signature: Tomoko Kaga

Name: Tomoko KAGA

Address: 8-1, Suigu, Fujimino-shi, Saitama-ken,
356-0020 Japan

Japanese Patent No. 3950786

[Claims]

[Claim 1]

An image forming apparatus comprising:

job storage means for storing a job input by a user;

adjustment item-detecting means for detecting items of adjustment for the apparatus from contents of at least one job stored in the job storage means;

display means for displaying an adjustment table describing the items of adjustment detected by said adjustment item-detecting means;

adjustment item-selecting means for allowing the user to select an item of adjustment on which adjustment should be executed, from the items of adjustment described in the adjustment table displayed on said display means; and

adjustment executing means for executing adjustment on the item of adjustment selected by the user using said adjustment item-selecting means before the execution of a job is started.

[Claim 2]

The image forming apparatus according to Claim 1, further comprising output means for outputting contents of the adjustment table displayed on said display means according to an instruction of the user.

[Claim 3]

The image forming apparatus according to Claim 1, further comprising adjustment contents-storing means for storing contents of the item of adjustment on which the adjustment is executed by said adjustment executing means.

[Claim 4]

The image forming apparatus according to Claim 1, wherein a post-processing apparatus is connected, and the items of adjustment include an item of adjustment for the post-processing apparatus.

JP 3950786 B2 2007.8.1

(10) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第3950786号

(P3950786)

(45) 発行日 平成19年8月1日 (2007.8.1)

(24) 登録日 平成19年4月27日 (2007.4.27)

(51) Int. Cl.

F I

G03G 21/00 (2006.01)

B41J 29/38 (2006.01)

G06F 3/12 (2006.01)

H04N 1/00 (2006.01)

G03G 21/00 510

G03G 21/00 386

G03G 21/00 396

B41J 29/38 Z

G06F 3/12 K

請求項の数 4 (全 19 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2002-341356 (P2002-341356)
 (22) 出願日 平成14年11月25日 (2002.11.25)
 (65) 公開番号 特開2004-177520 (P2004-177520A)
 (43) 公開日 平成16年6月24日 (2004.6.24)
 審査請求日 平成16年12月13日 (2004.12.13)

(73) 特許権者 000001007

キヤノン株式会社

東京都大田区下丸子3丁目30番2号

(74) 代理人 100125254

弁理士 別役 重尚

(74) 代理人 100118278

弁理士 村松 聡

(74) 代理人 100138822

弁理士 後藤 夏紀

(74) 代理人 100136858

弁理士 池田 浩

(74) 代理人 100135633

弁理士 二宮 浩康

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 画像形成装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

ユーザにより入力されたジョブを記憶するジョブ記憶手段と、

前記ジョブ記憶手段に記憶されている1つ以上のジョブの内容から、装置の調整項目を検出する調整項目検出手段と、

前記調整項目検出手段で検出された調整項目が記述された調整テーブルを表示する表示手段と、

前記表示手段に表示された調整テーブルに記述された調整項目の中から、調整を実施すべき調整項目をユーザに選択させる調整項目選択手段と、

前記調整項目選択手段でユーザにより選択された調整項目の調整を、ジョブの実行が開始される前に実施する調整実施手段と

を有することを特徴とする画像形成装置。

【請求項 2】

ユーザの指示に基づいて前記表示手段に表示された調整テーブルの内容を出力する出力手段を有することを特徴とする請求項1記載の画像形成装置。

【請求項 3】

前記調整実施手段で調整が実施された調整項目の内容を記憶する調整内容記憶手段を有することを特徴とする請求項1記載の画像形成装置。

【請求項 4】

後処理装置が接続され、前記調整項目には、前記後処理装置の調整項目が含まれている

10

20

(2)

JP 3950786 B2 2007.8.1

ことを特徴とする請求項1記載の画像形成装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、1つ以上のジョブを登録可能な画像形成装置に関する。

【0002】

【従来の技術】

従来の画像形成装置において、複写モードを入力し、そのスタート時点で、その複写モードに必要とされる初期条件の設定がなされていない場合には、ユーザに対しその旨を表示するものが提案されている（例えば、特許文献1参照）。 10

【特許文献1】

特開平11-174910号公報

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、複写モードのスタート時点でそのような初期条件の設定または調整の実施などをユーザに対して促す旨を表示するような構成では、複数のジョブが登録されている場合においては、ジョブのスタート毎に調整の実施、初期条件の設定などを行うことになるので、装置としてのダウンタイムを減らすことができず、また調整を効率的に行うことができない。 20

【0004】

本発明の目的は、ジョブの実行に必要な調整項目に対する調整を効率的に実施することができ、ダウンタイムの低減を図ることができる画像形成装置を提供することにある。

【0005】

【課題を解決するための手段】

本発明は、上記目的を達成するため、ユーザにより入力されたジョブを記憶するジョブ記憶手段と、前記ジョブ記憶手段に記憶されている1つ以上のジョブの内容から、装置の調整項目を検出する調整項目検出手段と、前記調整項目検出手段で検出された調整項目が記述された調整テーブルを表示する表示手段と、前記表示手段に表示された調整テーブルに記述された調整項目の中から、調整を実施すべき調整項目をユーザに選択させる調整項目選択手段と、前記調整項目選択手段でユーザにより選択された調整項目の調整を、ジョブの実行が開始される前に実施する調整実施手段とを有することを特徴とする。 30

【0006】

上記画像形成装置において、ユーザの指示に基づいて前記表示手段に表示された調整テーブルの内容を出力する出力手段を有することを特徴とする。

【0007】

上記画像形成装置において、前記調整実施手段で調整が実施された調整項目の内容を記憶する調整内容記憶手段を有することを特徴とする。

【0008】

上記画像形成装置において、後処理装置が接続され、前記調整項目には、前記後処理装置の調整項目が含まれていることを特徴とする。 40

【0011】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の実施形態について図面を参照しながら説明する。

【0012】

図1は本発明の一実施形態に係る画像形成システムの構成を模式的に示す図である。

【0013】

画像形成システムは、図1に示すように、サーバであるコンピュータ102と、クライアントであるコンピュータ103a、103bと、MFP（Multi Function Peripheral：マルチファンクション周辺機器）104、105と、それらの機器が接続されるネットワーク101とから構成される。ここで、コンピュータ103a、103bの他に、クライ 50

(3)

JP 3950786 B2 2007.8.1

アントをなす多数のコンピュータ（図示せず）がネットワーク101には接続されている。また、以下、クライアントを代表してクライアント103と表記することにする。

【0014】

MFP104、105のうち、MFP104はフルカラーでのスキャン、プリントなどを実行可能なカラーMFPであり、その出力紙はフィニッシャ部106のトレイ108、109、110に順次積載される。MFP105はモノクロでのスキャン、プリントなどを行う白黒MFPであり、その出力紙はフィニッシャ部107のトレイ111、112、113に順次積載される。

【0015】

また、図示していないが、ネットワーク101上には、上記以外のMFP、スキャナ、プリンまたはFAXなどその他の機器が接続されている。

【0016】

ここで、コンピュータ103上では、いわゆるDTP（Desk Top Publishing；デスクトップパブリッシング）を行うためのアプリケーションソフトウェアが動作し、このアプリケーションソフトウェアにより、各種文書／図形が作成／編集される。コンピュータ103は作成された文書／図形をPDL（Page Description Language；ページ記述言語）に変換する。PDLは、ネットワーク101を経由してMFP104、105に送られてプリントアウトされる。

【0017】

MFP104、105はそれぞれ、コンピュータ102、103とネットワーク101を介して情報交換可能な通信手段を有しており、この通信手段により、MFP104、105の情報や状態がコンピュータ102、103側に逐次知らされる。また、コンピュータ102、103は、MFP104、105からの情報を受けて動作するユーティリティソフトウェアを有し、このユーティリティソフトウェアによりMFP104、105を管理することができる。

【0018】

次に、MFP104の構成について図2を参照しながら説明する。図2は図1のMFP104の構成を示すブロック図である。ここで、MFP104とMFP105の差はフルカラーとモノクロの差であり、色処理以外の部分ではフルカラー機器がモノクロ機器の構成を包含することが多いため、ここでは、カラーMFPであるMFP104について説明し、必要に応じて、白黒MFPであるMFP105についての説明を加えることとする。

【0019】

MFP104は、図2に示すように、画像読み取りを行うスキャナ部201と、スキャナ部201で読み取られた画像データを画像処理するIP部（画像処理部）202と、ファクシミリなどに代表される電話回線を利用した画像の送受信を行うFAX部203と、ネットワークを利用して画像データや装置情報をやりとりするNIC（Network Interface Card；ネットワークインターフェイスカード）部204と、コンピュータ103から送られてきたページ記述言語（PDL）を画像信号に展開するPDL部205と、MFP104の使い方に応じて画像信号を一時保存し、またその信号の経路を決定するコア部206とを有する。

【0020】

コア部206から出力された画像データは、PWM（Pulse Width Modulation）部207を介して、画像形成を行うプリンタ部208に送られる。プリンタ部208では、上記データに基づいて画像をシート上にプリントし、そのシートをフィニッシャ部211（図1のフィニッシャ部106に対応）へ送り込む。フィニッシャ部211においては、上記シートが必要に応じて後処理された後に、順次対応するトレイに積載される。

【0021】

また、コア部206には、ディスプレイ部210が接続され、ディスプレイ部210は、コア部206からの画像データを表示する。これにより、プリントする前に画像の状態を確認するいわゆるプレビューなどを行うことができる。また、ディスプレイ部210は、

(4)

JP 3950786 B2 2007.8.1

PDL部205からコア部206を介して出力された操作情報などを表示することができる。

【0022】

次に、スキャナ部201の構成について図3を参照しながら説明する。図3は図2のスキャナ部201の構成を模式的に示す縦断面図である。

【0023】

スキャナ部201は、図3に示すように、読み取られるべき原稿302が置かれる原稿台ガラス301を有する。原稿台ガラス301上の原稿302は、照明ランプ303により照明され、原稿302からの反射光は、ミラー304、305、306を経て、レンズ307によりCCDセンサ308上に結像される。CCDセンサ308は、結像された光学像を電気信号に変換して出力する。具体的には、CCDセンサ308はRGBの3ラインのカラーセンサであり、RGBそれぞれの画像信号を出力する。ミラー304、照明ランプ303は第1ミラーユニット310に搭載されており、第1ミラーユニット310は速度 v で移動する。ミラー305、306は第2ミラーユニット311に搭載されており、第2ミラーユニット311は、速度 $1/2v$ で移動する。これら、第1および第2ミラーユニット310、311の移動により、原稿302の全面が走査される。第1ミラーユニット310および第2ミラーユニット311はモータ309により駆動される。

【0024】

次に、IP部（画像処理部）202の構成について図4を参照しながら説明する。図4は図2のIP部202の構成を示すブロック図である。

【0025】

IP部（画像処理部）202は、CCDセンサ308からの電気信号（RGB）が画像信号として入力されるA/D変換部401を有する。CCDセンサ308からの電気信号（RGB）は、A/D変換部401において、ゲイン調整、オフセット調整が施された後、A/Dコンバータで、色信号毎に8bitのデジタル画像信号R0、G0、B0に変換される。デジタル画像信号R0、G0、B0は、シェーディング補正部402に入力され、それぞれには、色毎に、基準白色板の読み取り信号を用いた、公知のシェーディング補正が施される。さらに、CCDセンサ308の各色ラインセンサは、相互に所定の距離を置いて配置されているため、シェーディング補正部402からのシェーディング補正後の信号に対しては、ライン補間部（ラインディレイ調整回路）403において、副走査方向の空間ずれが補正される。

【0026】

ライン補間部（ラインディレイ調整回路）403から出力された信号は、入力マスキング部404に入力される。入力マスキング部404は、CCDセンサ308のR、G、Bフィルタの分光特性で決まる読取色空間を、NTSCの標準色空間に変換するものであり、CCDセンサ308の感度特性／照明ランプのスペクトル特性等の諸特性を考慮した装置固有の定数を用いた 3×3 のマトリックス演算を行い、入力された（R0、G0、B0）信号を標準的な（R、G、B）信号に変換する。

【0027】

入力マスキング部404からのR、G、Bは、LOG変換部（輝度／濃度変換部）405に入力される。LOG変換部405は、ルックアップテーブル（LUT）RAMから構成され、R、G、Bの輝度信号がC1、M1、Y1の濃度信号になるように変換される。

【0028】

C1、M1、Y1の各濃度信号は、出力マスキング部（出力マスキング／UCR回路部）406に入力される。出力マスキング部406は、M1、C1、Y1信号を、それぞれ、トナー色であるY、M、C、K信号にマトリックス演算を用いて変換するものであり、CCDセンサ308で読み込まれたR、G、B信号に基づいたC1、M1、Y1、K1信号をトナーの分光分布特性に基づいたC、M、Y、K信号に補正して出力する。

【0029】

次に、上記C、M、Y、K信号には、ガンマ補正部407において、トナーの色味諸特性

(5)

JP 3950786 B2 2007.8.1

を考慮したルックアップテーブル (LUT) RAMを用いてガンマ変換が施され、上記各信号は、画像出力のためのC、M、Y、Kデータに変換される。これらのデータは、空間フィルタ408において、シャープネスまたはスムージングが施された後に、コア部206へ送られる。

【0030】

また、MFP105の場合、モノクロの画像処理を行うため、単色の1ラインCCDセンサを用いて、単色でA/D変換、シェーディングを実施した後、入出力マスキング、ガンマ変換、空間フィルタの順で処理してもよいし、MFP104場合と同様の順で処理するようにしてもよい。

【0031】

次に、FAX部203の構成について図5を参照しながら説明する。図5は図2のFAX部203の構成を示すブロック図である。

【0032】

FAX部203においては、図5に示すように、まず、受信時には、電話回線から到来したデータをNCU部501で受け取り電圧の変換を行い、モデム部502の中の復調部504でA/D変換および復調処理を実施した後、伸張部506でラスタデータに展開する。一般に、FAX部203での圧縮伸張にはランレングス法などが用いられる。ラスタデータに変換された画像は、メモリ部507に一時保管され、この画像データに転送エラーがないことが確認された後、コア部206へ送られる。

【0033】

送信時には、コア部206から送出されたラスタイメージの画像信号に対して、圧縮部505でランレングス法などの圧縮を施し、モデム部502内の変調部503にてD/A変換および変調処理を行った後、NCU部501を介して電話回線へ送られる。

【0034】

次に、NIC部204の構成について図6を参照しながら説明する。図6は図2のNIC部204の構成を示すブロック図である。

【0035】

NIC部204は、ネットワーク101に対してのインターフェイスの機能を有し、このインターフェイス機能は、例えば10Base-T/100Base-TXなどのEthernet（登録商標）ケーブルなどを利用して外部からの情報を受信し、外部へ情報を送信する役割を果たすものである。

【0036】

外部からの情報を受信する場合は、まず、受信した情報がトランス部601で電圧変換されてLANコントローラ部602に送られる。LANコントローラ部602は、その内部に第1バッファメモリ（図示せず）を有し、その情報が必要な情報が否かを判断した上で、第2バッファメモリ（図示せず）に送出した後、PDL部205に送られる。

【0037】

外部に情報を送信する場合には、LANコントローラ部602でPDL部205から送出されたデータに必要な情報を付加し、このデータを、トランス部601を経由してネットワーク101に送出する。

【0038】

次に、PDL部205の構成について図6を参照しながら説明する。図6は図2のPDL部205の構成を示すブロック図である。

【0039】

コンピュータ103上で動作するアプリケーションソフトウェアによって作成された画像データは、文書、図形、写真などから構成されており、それぞれは、文字コード、図形コードおよびラスタ画像データなどによる画像記述の要素の組み合わせからなる。これが、いわゆるPDL（Page Description Language；ページ記述言語）であり、Adobe社のPost Script（登録商標）言語に代表されるものである。

【0040】

10

20

30

40

50

(6)

JP 3950786 B2 2007.8.1

PDL部205は、上記PDLデータからラスタ画像データへの変換処理を行う。まずNIC部204から送出されたPDLデータは、図6に示すように、CPU603を経由して一度ハードディスク(HDD)のような大容量メモリ604に格納される。ここでは、データがジョブ毎に管理、保存される。次に、必要に応じて、CPU603は、RIP(Raster Image Processing)と呼ばれるラスタ化画像処理を行い、PDLデータをラスタイメージデータに展開する。展開されたラスタイメージデータは、C、M、Y、Kの色成分毎にDRAMなどの高速アクセス可能なメモリ605にジョブ毎にページ単位で格納され、プリンタ部208の状況に合わせて、再びCPU603を介して、コア部206へ送られる。また、PDL部205においては、操作情報が作成され、この操作情報はコア部を介してディスプレイ部210に送られる。

10

【0041】

次に、コア部206の構成について図7を参照しながら説明する。図7は図2のコア部206の構成を示すブロック図である。

【0042】

コア部206は、図7に示すように、バスセクタ部701を有する。バスセクタ部701は、MFP104、105の利用における、いわば交通整理の役割を担う。すなわち、バスセクタ部701は、複写機能、ネットワークスキャン、ネットワークプリント、ファクシミリ送信/受信、または、ディスプレイ表示などMFP104、105における各種機能に応じてバスの切り替えを行う。

【0043】

以下に各機能を実行するためのバスの切り替えのパターンを示す。

- 1) 複写機能: スキャナ部201→コア部206→プリンタ部208
- 2) ネットワークスキャン: スキャナ部201→コア部206→NIC部204
- 3) ネットワークプリント: NIC部204→コア部206→プリンタ部208
- 4) ファクシミリ送信機能: スキャナ部201→コア部206→FAX部203
- 5) ファクシミリ受信機能: FAX部203→コア部206→プリンタ部208
- 6) ディスプレイ表示機能: スキャナ部201、FAX部203またはNIC部204→コア部206→ディスプレイ部210

20

バスセクタ部701から出力された画像データは、圧縮部702、ハードディスク(HDD)などの大容量メモリからなるメモリ部703および伸張部704を介してプリンタ部208(PWM部207)またはディスプレイ部210へ送られる。圧縮部702で用いられる圧縮方式は、JPEG、JBIG、ZIPなど一般的なものをいれればよい。圧縮された画像データは、ジョブ毎に管理され、ファイル名、作成者、作成日時、ファイルサイズなどの付加データとともに格納される。

30

【0044】

また、ジョブの番号とパスワードを設け、それらを上記データとともに格納すれば、パーソナルボックス機能をサポートすることができる。これは、データの一時保存や特定の人にしかプリントアウト(HDDからの読み出し)をすることができないようにするための機能である。記憶されているジョブのプリントアウトの指示が行われた場合には、パスワードによる認証を行った後にメモリ部703から対応するデータを読み出し、画像伸張を行ってラスタイメージデータに戻してプリンタ部208に送る。

40

【0045】

次に、PWM部207の構成について図8を参照しながら説明する。図8は図2のPWM部207の構成を示すブロック図である。

【0046】

コア部206から出力されるイエロー(Y)、マゼンタ(M)、シアン(C)、ブラック(K)の4色に色分解された画像データ(MFP105の場合は、単色となる)はそれぞれのPWM部207を通してそれぞれ画像形成される。PWM部207は、三角波発生部801と、入力されるデジタル画像信号をアナログ信号に変換するD/A変換部802とを有する。三角波発生部801からの信号(図8(h)に示す信号a)およびD/A変換

50

(7)

JP 3950786 B2 2007.8.1

部802からの信号(図8(b)に示す信号b)は、コンパレータ803で大小比較され、その出力は図8(b)に示す信号cとしてレーザ駆動部804に送られる。C、M、Y、Kそれぞれが、C、M、Y、Kそれぞれの半導体レーザ805でレーザビームに変換される。そして、それぞれのレーザビームはポリゴンスキャナ913で走査され、それぞれ感光ドラム917、921、925、929に照射される。

【0047】

次に、カラーMFP104のプリンタ部208の詳細構成について図9を参照しながら説明する。図9は図1のMFP104のプリンタ部208の構成を示す模式的に示す縦断面図である。

【0048】

プリンタ部208は、図9に示すように、ポリゴンミラー913を有し、ポリゴンミラー913は、4つの半導体レーザ805より発光された4本のレーザ光を受ける。4本のレーザ光のうち、1本はミラー914、915、916を経て感光ドラム917を走査し、次の1本はミラー918、919、920を経て感光ドラム921を走査し、さらに次の1本はミラー922、923、924を経て感光ドラム925を走査し、さらに次の1本はミラー926、927、928を経て感光ドラム929を走査する。

【0049】

感光ドラム917上には、対応するレーザ光により静電潜像が形成され、この静電潜像は現像器930から供給されるイエロー(Y)のトナーによりトナー像として可視像化される。感光ドラム921上には、対応するレーザ光により静電潜像が形成され、この静電潜像は現像器931から供給されるマゼンタ(M)のトナーによりトナー像として可視像化される。感光ドラム925上には、対応するレーザ光により静電潜像が形成され、この静電潜像は現像器932から供給されるシアン(C)のトナーによりトナー像として可視像化される。感光ドラム927上には、対応するレーザ光により静電潜像が形成され、この静電潜像は現像器933から供給されるブラック(K)のトナーによりトナー像として可視像化される。このようにして4色(Y、M、C、K)のトナー像が感光ドラム917、921、925、929上に形成される。これら各色のトナー像は、シートカセット934、935および手差しトレイ936のいずれかより給紙されたシート上に転写される。

【0050】

ここで、シートカセット934、935および手差しトレイ936のいずれかより給紙されたシートは、レジストローラ937を経て、転写ベルト938上に吸着されて搬送される。シートの給紙のタイミングと感光ドラム917、921、925、929への各色のトナー像の形成とは同期しており、搬送されたシートに各感光ドラム917、921、925、929上の各色のトナー像が転写される。各色のトナー像が転写されたシートは、分離器962により転写ベルト938から分離されて搬送ベルト939により定着器940に送られる。定着器940においては、シート上のトナー像が熱圧されてシートに定着され、定着器940を抜けたシートは、切換えフラップ950を介して外部に排出されまたは両面搬送パス971に導入される。

【0051】

両面搬送パス971に導入されたシートは、両面搬送パス971を介して反転された後に両面搬送部970に搬送される。両面搬送部970は、上記シートを所定のタイミングで再度給紙する。これにより、シートの両面に画像を形成することが可能になる。

【0052】

なお、4つの感光ドラム917、921、925、929は、距離dを置いて等間隔に配列されており、シートは搬送ベルト939により一定速度vで搬送されており、シートの搬送タイミングに同期して4つの半導体レーザ805は駆動される。

【0053】

次に、白黒MFP105のプリンタ部208の構成について図10を参照しながら説明する。図10は図1のMFP105のプリンタ部208の構成を模式的に示す縦断面図である。

10

20

30

40

50

(8)

JP 3950786 B2 2007.8.1

【0054】

白黒MFP105のプリンタ部208においては、図10に示すように、ポリゴンミラー1013が1つの半導体レーザ805から発光されたレーザ光を受ける。レーザ光はミラー1014、1015、1016を経て感光ドラム1017を走査し、これにより、感光ドラム1017上には静電潜像が形成される。感光ドラム1030上の形成された静電潜像は、現像器1030から供給された黒色のトナーによりトナー像として可視像化される。このトナー像は、シートカセット1034、1035および手差しトレイ1036のいずれかより給紙されたシートに転写される。ここで、シートカセット1034、1035および手差しトレイ1036のいずれかより給紙されたシートは、感光ドラム1017へのトナー像の形成に同期して、レジストローラ1037を経て転写ベルト1038上に吸着されて搬送される。トナー像が転写されたシートは、転写ベルト1038から分離されて定着器1040に送られる。定着器1040においては、シート上のトナー像が熱圧されてシート上に定着され、定着器1040を抜けたシートは、切換えフラップ1050を介して外部に排出されまたは両面搬送パス1071に導入される。

10

【0055】

両面搬送パス1071に導入されたシートは、両面搬送パス1071を介して反転された後に両面搬送部1070に搬送される。両面搬送部1070は、上記シートを所定のタイミングで再度給紙する。これにより、シートの両面に画像を形成することが可能になる。

【0056】

次に、ディスプレイ部210の構成について図11を参照しながら説明する。図11は図2のディスプレイ部210の構成を示すブロック図である。

20

【0057】

ディスプレイ部210は、図11に示すように、逆LOG変換部1101を有する。逆LOG変換部1101は、コア部206から出力された画像データがC、M、Y、Kデータであるため、この画像データをR、G、Bデータに変換する。このR、G、Bデータは、CRTなどのディスプレイ装置1104の色の特性に合わせるためにガンマ変換部1102でルックアップテーブルを使用してガンマ変換され、この変換された画像データは、一度メモリ部1103に格納された後に、ディスプレイ装置1104に表示される。これにより、出力画像を予め確認するプレビュー機能や、出力する画像が意図したものと間違いないか検証するブルーフ機能などを実現することができる。また、ディスプレイ部210は、操作表示部としても使用され、複数のハードキー（図示せず）が設けられている。さらに、ディスプレイ装置1104には、タッチパネル（図示せず）が設けられており、PDL部205で作成された操作情報に基づいたソフトキーおよびモードなどの設定情報が表示される。ソフトキーによる入力は、図示されていないが、PDL部205のCPU603に送られ、入力内容が保持される。

30

【0058】

次に、コンピュータ103、102上で動作するネットワークユーティリティソフトウェアについて説明する。

【0059】

MFP104、105内のネットワークインターフェース部分（NIC部204+PDL部205）には、MIB（Management Information Base）と呼ばれる標準化されたデータベースが構築されており、MFP104、105は、SNMP（Simple Network Management Protocol）というネットワーク管理プロトコルを介してネットワーク101上のコンピュータ102、103と通信することが可能である。これにより、MFP104、105をはじめとして、ネットワーク101上につながれたスキャナ、プリンタまたはFAXなどの管理をコンピュータ102、103により行うことを可能にしている。

40

【0060】

コンピュータ102、103上では、ユーティリティと呼ばれるソフトウェアプログラムが動作しており、このプログラムにより、ネットワーク101を介して上記SNMPの利用によりMIBを用いて必要な情報交換を可能としている。

50

(9)

JP 3950786 B2 2007.8.1

【0061】

例えば、MFP104、105の装備情報としてフィニッシャ部211（図1の106または107）などが接続されているか否かを検知し、ステータス情報として現在プリントが可能か否かを検知し、または、MFP104、105の名前や設置場所などを記入、変更、確認するなどがMIBを使うことにより可能になり、ユーザはネットワーク101上に接続されたMFP104、105の情報をコンピュータ102、103上で確認することができる。また、これらの情報に対しては、コンピュータ（サーバ）102とコンピュータ（クライアント）103を区別してリードライトに制限を課することが可能になる。

【0062】

従って、この機能を使うことにより、MFP104、105の装備情報、装置の状態、ネットワーク101の設定、ジョブの経緯、使用状況の管理、制御などあらゆる情報を、ユーザはコンピュータ102、103を介して入手することが可能となる。

【0063】

次に、MFP104、105の調整について図12を参照しながら説明する。図12はモード毎の調整項目の一例を示す図である。

【0064】

MFP104、105においては、所定期間内（例えば1日以内）に実施される1つ以上のジョブが予め登録されており、ジョブを登録順に実行する。ここで、登録されている最初のジョブを開始する前に、例えばユーザの所定入力（調整確認入力）に応じて、以下の処理がMFP104、105上で実行される。MFP104または105は、上記ユーザの所定入力を受け付けると、まず、予め登録されている1つ以上のジョブの内容に基づき当該1つ以上のジョブを実行するために必要な調整項目が記述された調整テーブルを作成してディスプレイ部210に表示し、表示された調整テーブルの調整項目のうち、調整を実施すべき調整項目を選択し、選択された調整項目の調整を実施し、調整テーブルに実施された調整内容を書き込む。また、必要に応じて表示された調整テーブルの一覧または個別の調整項目を印字出力することができる。

【0065】

ジョブを実行するために必要な調整項目は、当該ジョブに含まれるモード毎に調整が必要とされるメカニカル部分に対する調整項目であり、この調整項目に対する調整は、MFP104、105により、自動的に実施されるものである。このような調整項目は、例えば図12に示すように、予めモード毎に保持されている。図12に示す例は、代表的なものの一部を抜粋したものであり、当然、これに限定されるものではない。また、本例においては、紙種に応じた調整項目として、クラッチ調整（CL調整）、エアー調整がある。ここで、紙種に応じてクラッチ調整を行うのは、紙種に応じてクラッチの連結、開放時における用紙のすべりが異なるためである。また、エアー給紙の場合には、紙種に応じて、エアーの吹き付け量を調整する必要がある。

【0066】

また、機種に応じて調整項目が異なる場合があり、このよう場合に対処するためには、予め機種毎に、モード毎の調整項目を保持すればよい。

【0067】

次に、本実施形態における調整処理について図13ないし図15を参照しながら説明する。図13は図1の画像形成装置における調整処理の手順を示すフローチャート、図14は調整テーブルの表示例を示す図、図15は印字設定画面の一例を示す図である。ここで、図13に示す手順はMFP104、105により実行される手順である。

【0068】

本実施形態では、図13に示すように、まずステップ1201において、コンピュータ102、103を介してユーザにより入力されたジョブ（原稿、両面または片面、ステイブルの有無などの後処理内容、置数など）を取り込む。このジョブ設定は、MFP104、105のディスプレイ部210（操作表示部）を介して行うことも可能である。そして、ステップ1202において、上記ジョブ設定が終了したか否かを判定し、ジョブ設定が終

(10)

JP 3950786 B2 2007.8.1

アしていなければ、上記ステップS1201に戻る。ここで、複数のジョブがある場合には、上記ステップS1201、S1202が繰り返され、設定されたジョブのそれぞれがPDL部205のメモリ604に記憶される。

【0069】

上記ジョブ設定が終了すると、ステップS1203において、記憶されている1つ以上のジョブのうち、両面モードを含むジョブが存在するか否かを判定する。ここで、両面モードを含むモードが存在する場合は、ステップ1204において、両面モードに関する調整項目をテーブル化し、両面調整テーブルを作成する。両面モードに関する調整項目としては、例えば、両面パス内のセンサ調整、両面搬送部でのレジ調整などの項目がある。そして、ステップS1205に進む。これに対し、両面モードを含むジョブが存在しない場合は、上記ステップS1204をスキップしてステップS1205に進む。 10

【0070】

ステップS1205では、上記ステップS1203と同様に、記憶されている1以上のジョブのうち、ステイブルモードを含むジョブが存在するか否かを判定する。ここで、ステイブルモードを含むジョブが存在する場合は、ステップ1206において、ステイブルモードに関する調整項目をテーブル化し、ステイブル調整テーブルを作成する。ステイブルモードに関する調整項目としては、例えば、ステイブル位置調整、ダブルステイブルの場合のステイブル幅調整などの項目がある。そして、ステップS1207に進む。これに対し、ステイブルモードを含むジョブが存在しない場合は、上記ステップ1206をスキップしてステップ1207に進む。 20

【0071】

ステップS1207では、ユーザからの所定入力に応じて、上記ステップS1204およびS1206で作成された調整テーブルをディスプレイ部210に表示し、上記調整テーブルから調整を実施する項目を選択するためのユーザ操作を入力する。上記調整テーブルの表示例を図14に示す。本例の場合は、両面およびステイブルモード設定時の調整テーブルの一覧表示を示しており、この画面上で、ユーザは調整実施の有無を選択するための操作（対応するソフトキーの押下）を行う。ここでは、両面モードに関しては、搬送センサは“調整しない”、横レジセンサは“調整する”、そして、クラッチは“調整しない”がユーザにより選択されている。また、ステイブルに関しては、ステイブル位置は“調整する”、ステイブル幅は“調整する”が選択されている。ここで、上記画面上で、“適用”キーが押下されると、調整項目の選択が終了したと判断して、印字設定画面が表示される。 30

【0072】

次いで、ステップS1208において、上記印字設定画面上でのユーザ操作に基づき、調整テーブルまたは選択された調整項目を印字するか否かを判定する。この印字設定画面の一例を図15に示す。本例は、“調整する”、“調整しない”という上記ステップS1207で設定された項目を表示し、その調整項目の一覧を印字するか否かを選択するためのユーザ操作を受け付けることが可能な画面を示している。また、“調整する”を選択した調整項目の操作手順などの印字を指定することも可能である。

【0073】

上記ステップS1208で印字すると判定された場合は、ステップ1209において、調整テーブルまたは選択された調整項目を印字する処理を行う。この印字出力は、MFP104、105自身により行われる。そして、ステップS1210に進む。これに対し、上記ステップS1208で印字しないと判定された場合は、上記ステップS1209をスキップしてステップS1210に進む。 40

【0074】

ステップS1210では、上記ステップ1208で調整が選択された調整項目に対する調整を実施する。そして、ステップ1211において、調整されたデータを記憶して、それぞれの調整テーブルに対し調整されたデータを表記し、本終了する。

【0075】

50

(11)

JP 3950786 B2 2007.8.1

次に、フィニッシャ部106、107におけるステイブル機構およびその調整について図16および図17を参照しながら説明する。図16および図17はフィニッシャ部106、107のステイブル機構を示す縦断面図である。

【0076】

フィニッシャ部106、107においては、1つのステイブラ7がシートの幅方向に移動し、複数個所の針綴じが行えるように構成されている。フレーム1351はフィニッシャ本体に固定され、フレーム1351には、第一移動台1356がシートの幅方向に移動する際にガイドとなる案内溝1352が設けられている。また、パルスモータ1353がフレーム1351に配設され、パルスモータ1353の駆動力は、プーリ1354a、1354bに張設されたタイミングベルト1355を介して第一移動台1356に伝えられる。第一移動台1356は、案内溝1352と係合するガイドピン（図示せず）を有し、このガイドピンにより、第一移動台1356は案内溝1352に沿って滑らかにフレーム1351上を矢印B方向に移動することが可能である。フレーム1351上には、第一移動台1356のホームポジションセンサ1365が設けられており、ホームポジションセンサ1365は、第一移動台1356のホームポジションフラグ1358を検出する。

【0077】

本例では、ステイブラ7のホームポジションが、図16に示すシートの左側端面を針綴じする位置に設定されており、図17の右側端面を針綴じするときは、モータドライバ（図示せず）からパルスモータ1353に送られるパルス数で、第一移動台1356の移動量を制御し、その移動を行う。

【0078】

次に、ステイブラ7がピンb上のシートを打ち込みに行く動作について説明する。

【0079】

第二移動台1357は、4つのコロ1358を有し、第一移動台1356に設けられた案内溝（図示せず）と係合し、矢印A方向に移動自在である。パルスモータ1359は第一移動台1356に設けられ、その駆動はタイミングベルト1363、1364を介して第一移動台1356に設けられたリンク1361を回転させる。リンク1361は、アーム1362aとピン1362bを有し、ピン1362bは第二移動台1357と係合している。よって、リンク1361が1回転すると、第二移動台1357はA方向に一往復移動することになる。また、リンク1361のストロークとステイブラ7の退避位置からクリンチ位置までの距離を合わせてあるので、リンク1361が1回転することで、ステイブラ7は打ち込みから退避までの一連の動作を行うことができる。従って、1つのステイブラ7で各ピンb上のシートを二箇所ずつ自在に針綴じすることができる。

【0080】

このようなステイブラ機構に対する調整項目としてステイブル位置および幅を調整することが選択されている場合、上記調整項目に対して設定されたデータに基づいてモータパルス数を自動調整することにより、ステイブル位置および幅の調整を実施する。

【0081】

次に、トリマーおよびその調整について図18および図19を参照しながら説明する。図18および図19はトリマーの構成を模式的に示す縦断面図である。

【0082】

上記フィニッシャ部106、107が中綴じ製本機能を有し、上記フィニッシャ部106、107で中綴じ製本された束の端部を裁断する場合に、図18に示すトリマー1600が使用される。トリマーは上記フィニッシャ部106、107に接続され、上記フィニッシャ部106、107で中綴じ製本された束を受け入れる。

【0083】

具体的には、図18に示すように、トリマー1600においては、入口ローラ1602を介して中綴じ製本されたシート束1622が搬入され、このシート束1622は、搬送ローラ1603、1605、1606、1611、1612を介して、その先端がストッパ1614に突き当たるまで搬送される。ここで、シート束1622が入口センサ1604

(12)

JP 3950786 B2 2007.8.1

を通過すると、シート束1622を排紙するためのプッシャー板1619が所定位置に退避される。

【0084】

ストッパ1614に先端が突き当てられたシート束1622に対しては、図19に示すように、その後端を均一に裁断するために、プレス板1609が下降され、従動ローラ1608、1610がプレス板1609を介してシート束1622を加圧し、固定する。そして、カッター1607がシート束1622に向けて下降され、シート束1622の後端が設定された裁断量で裁断される。裁断後、ストッパ1614が下方位置に退避され、シート束1622は搬送ローラ1611、1612で搬送された後、排紙ローラ1616、1615、1617によりホルダ板1618とプッシャー板1619との間に排紙される。その後、ホルダ板1618が下降し、それに連動してプッシャー板1619がシート束1622を既積紙束1620へ押し出して排紙する。

10

【0085】

このトリマー1600に対する調整項目としては、上述したように、裁断量がある。この裁断量は、通常、紙種に応じて決定されているので、設定された裁断量に応じた位置にストッパ1614が移動される。

【0086】

このようなトリマーが接続されている場合、図13に示すフローチャートに、トリマーを使用するジョブが存在するか否かの判定ステップを加えれば、トリマーに対する調整項目を選択し、設定することが可能になる。

20

【0087】

また、両面モードのジョブがある場合の調整に関しても、同様に、MFP104、105両面搬送部970、1070でのセンサ調整、クラッチ調整、横レジ位置調整などが実施される。

【0088】

このように、本実施形態では、当日に予定しているジョブが複数存在する場合に、ジョブに応じて必要な調整項目をユーザに知らせ、ユーザの判断により選択された調整項目の調整を実施するので、ジョブの実行が開始される前に、必要な調整項目に対する調整を効率的に実施することができ、ダウンタイムの低減を図ることができる。

【0089】

なお、本実施形態では、MFP104、105が選択された調整項目に対する調整を自動的に行う場合を説明したが、例えば、調整項目が手動で調整を行うメカニカル部分に対するものである場合でも、少なくともその調整項目をオペレータに知らせることが可能である。この場合、ユーザ自身で調整を行うことになるが、その調整を忘れて途中で再調整を行うなどの余分な作業をなくすることができる。

30

【0090】

また、本実施形態では、MFP104、105のそれぞれで、調整項目を表示し、選択するようにしているが、例えばサーバであるコンピュータ102上で、それぞれのMFP104、105に対する調整項目の選択画面を表示するようにしてもよい。この場合、コンピュータ102がMFP104、105との通信により、登録されているジョブの実施に必要なモードを検出し、MFP104、105のそれぞれに対する調整項目の選択画面を表示するようにしてもよい。また、選択された調整項目を示す情報を対応するMFP104、105に送出し、選択された調整項目に対する調整を実施させるように制御すればよい。これにより、上述したと同様の効果を得ることができる。

40

【0091】

また、コンピュータ102がMFP104、105に対するジョブを登録、管理し、登録されたジョブを対応するMFP104、105に順次転送するような構成を採ることも可能である。この場合も、上述したと同様の処理を行う。

【0092】

なお、本発明の目的は、前述した実施形態の機能を実現するソフトウェアのプログラムコ

50

(13)

JP 3950786 B2 2007.8.1

ードを記録した記憶媒体（または記録媒体）を、システムあるいは装置に供給し、そのシステムあるいは装置のコンピュータ（またはCPUやMPU）が記憶媒体に格納されたプログラムコードを読み出し実行することによっても、達成されることはいうまでもない。この場合、記憶媒体から読み出されたプログラムコード自体が前述した実施形態の機能を実現することになり、そのプログラムコードを記録した記憶媒体は本発明を構成することになる。また、コンピュータが読み出したプログラムコードを実行することにより、前述した実施形態の機能が実現されるだけでなく、そのプログラムコードの指示に基づき、コンピュータ上で稼働しているオペレーティングシステム（OS）などが実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した実施形態の機能が実現される場合も含まれることはいうまでもない。

10

【0093】

さらに、記憶媒体から読み出されたプログラムコードが、コンピュータに挿入された機能拡張カードやコンピュータに接続された機能拡張ユニットに備わるメモリに書込まれた後、そのプログラムコードの指示に基づき、その機能拡張カードや機能拡張ユニットに備わるCPUなどが実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した実施形態の機能が実現される場合も含まれることはいうまでもない。

【0094】

【発明の効果】

以上説明したように、本発明によれば、ジョブの実行に必要な調整項目に対する調整を効率的に実施することができ、ダウンタイムの低減を図ることができる。

20

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施形態に係る画像形成システムの構成を模式的に示す図である。

【図2】図1のMFP104の構成を示すブロック図である。

【図3】図2のスキナ部201の構成を模式的に示す縦断面図である。

【図4】図2のIP部202の構成を示すブロック図である。

【図5】図2のFAX部203の構成を示すブロック図である。

【図6】図2のNIC部204の構成を示すブロック図である。

【図7】図2のコア部206の構成を示すブロック図である。

【図8】図2のPWM部207の構成を示すブロック図である。

【図9】図1のMFP104のプリンタ部208の構成を示す模式的に示す縦断面図である。

30

【図10】図1のMFP105のプリンタ部208の構成を模式的に示す縦断面図である。

【図11】図2のディスプレイ部210の構成を示すブロック図である。

【図12】モード毎の調整項目の一例を示す図である。

【図13】図1の画像形成装置における調整処理の手順を示すフローチャートである。

【図14】調整テーブルの表示例を示す図である。

【図15】印字設定画面の一例を示す図である。

【図16】フィニッシャ部106、107のステイプル機構を示す縦断面図である。

【図17】フィニッシャ部106、107のステイプル機構を示す縦断面図である。

40

【図18】トリマーの構成を模式的に示す縦断面図である。

【図19】トリマーの構成を模式的に示す縦断面図である。

【符号の説明】

7 スタイブラ

101 ネットワーク

102, 103a, 103b コンピュータ

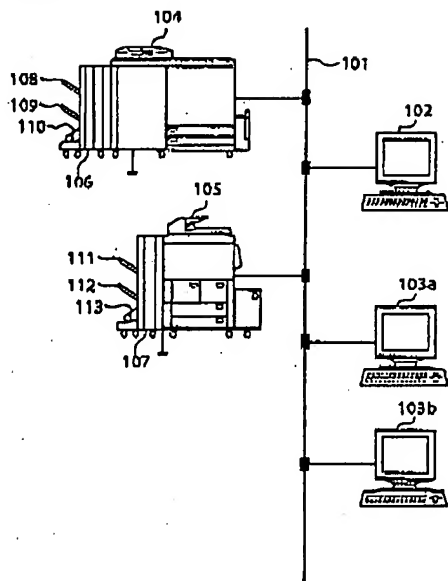
104, 105 MFP

106, 107 フィニッシャ部

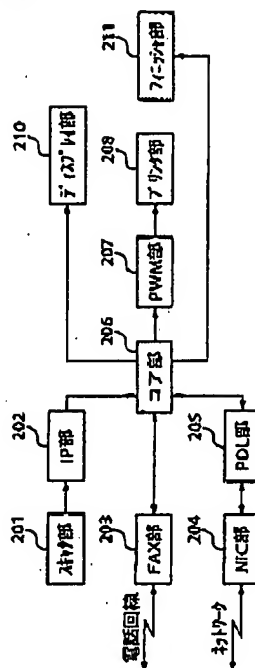
1600 トリマー

(14) JP 3950786 B2 2007.8.1.

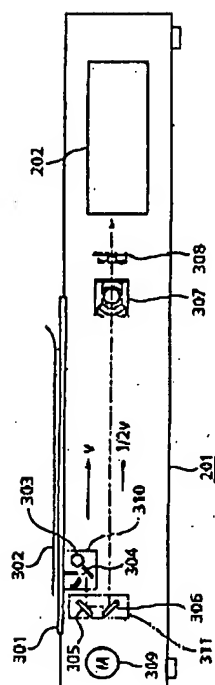
【図 1】



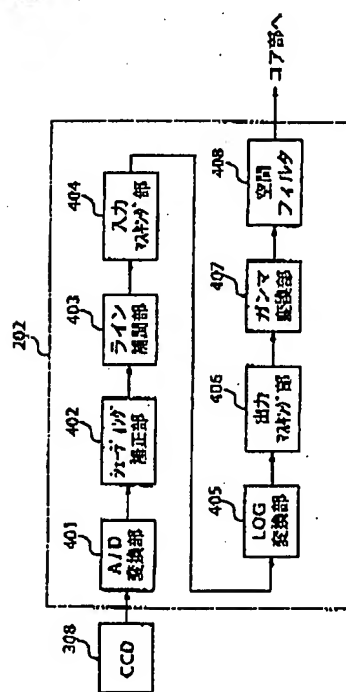
【図 2】



【図 3】



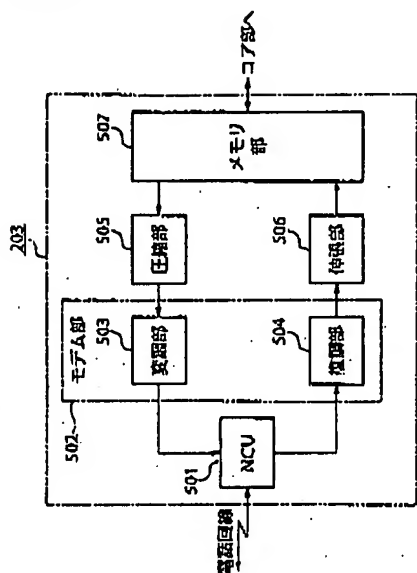
【図 4】



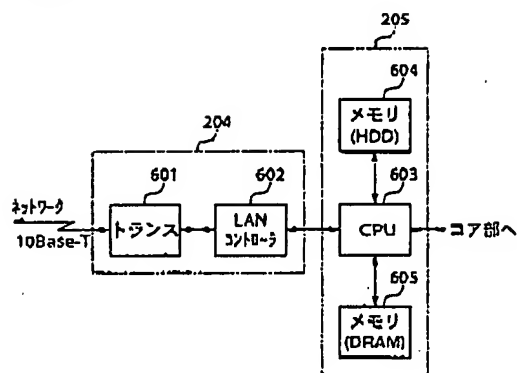
(15)

JP 3950786 B2 2007.8.1

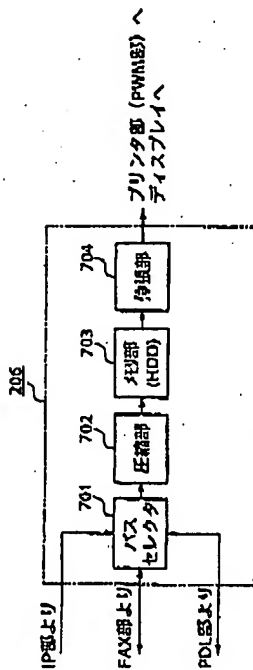
【図 5】



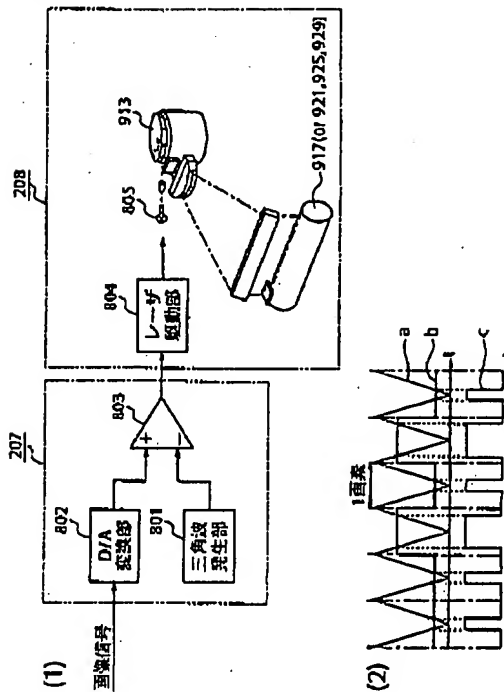
【図 6】



【図 7】

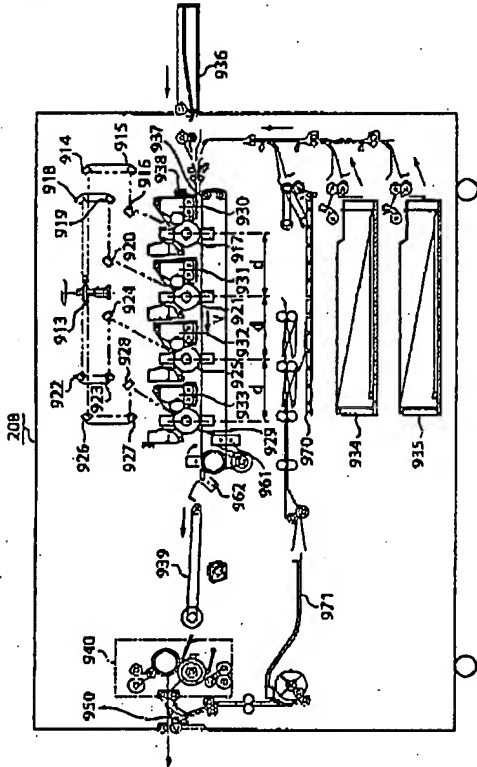


【図 8】

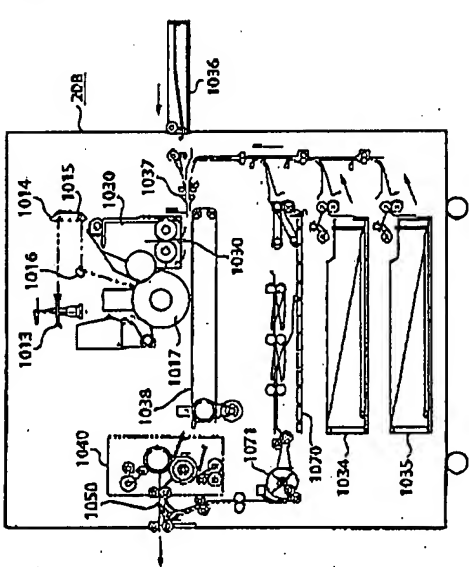


(16) JP 3950786 B2 2007.8.1

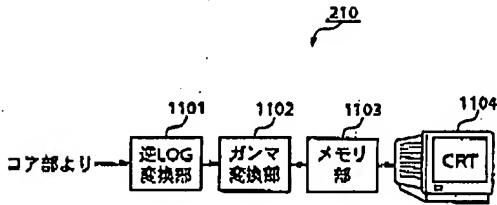
【図 9】



【図 10】



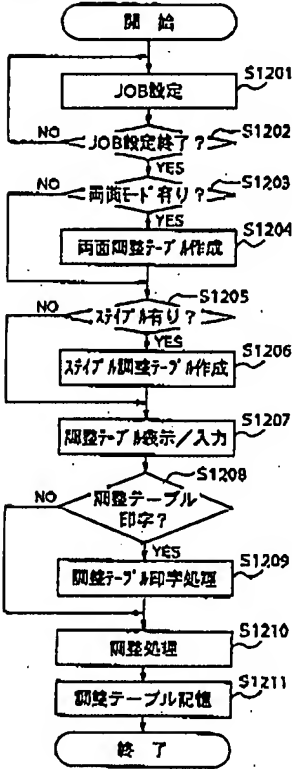
【図 11】



【図 12】

モード	調整
両面	横レジ調整
中綴じ	縦じ幅調整
トリマー	断裁量調整
厚紙	CL調整、エア調整
薄紙	CL調整、エア調整

【図 13】



(17)

JP 3950786 B2 2007.8.1

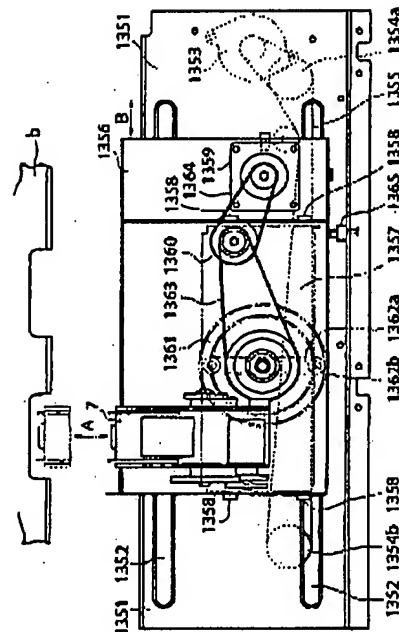
【図 14】

調整テーブル一覧	
調整	
両面：搬送センサ	<input checked="" type="checkbox"/> する <input type="checkbox"/> しない
両面：横レジセンサ	<input checked="" type="checkbox"/> する <input type="checkbox"/> しない
両面：クラッチ	<input checked="" type="checkbox"/> する <input type="checkbox"/> しない
ステイブル：位置	<input checked="" type="checkbox"/> する <input type="checkbox"/> しない
ステイブル：幅	<input checked="" type="checkbox"/> する <input type="checkbox"/> しない

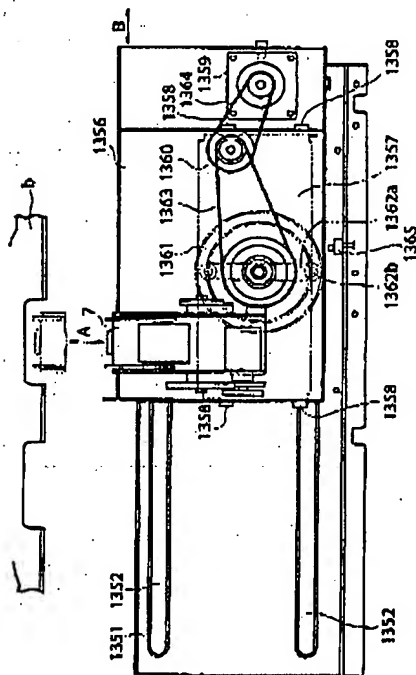
【図 15】

調整テーブル一覧	
調整	印字
両面：搬送センサ	<input type="checkbox"/> しない <input checked="" type="checkbox"/> する <input type="checkbox"/> しない
両面：横レジセンサ	<input checked="" type="checkbox"/> する <input type="checkbox"/> しない
両面：クラッチ	<input checked="" type="checkbox"/> する <input type="checkbox"/> しない
ステイブル：位置	<input checked="" type="checkbox"/> する <input type="checkbox"/> しない
ステイブル：幅	<input checked="" type="checkbox"/> する <input type="checkbox"/> しない

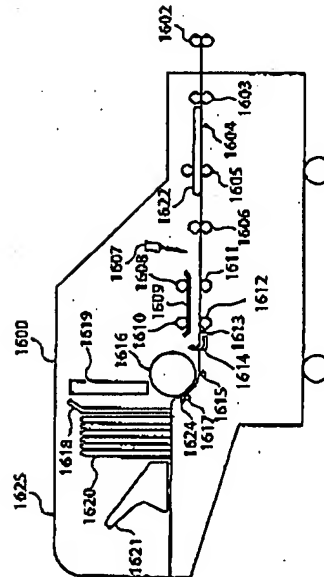
【図 16】



【図 17】



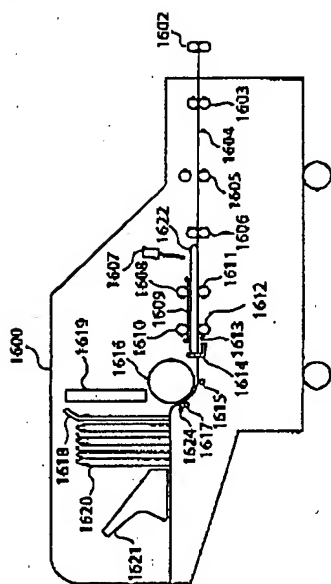
【図 18】



(18)

JP 3950786 B2 2007.8.1

【図 19】



(19)

JP 3950786 B2 2007.8.1

フロントページの続き

(51)Int.Cl.

F I

H04N 1/00

C

(72)発明者 伊勢村 圭三

東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会社内

(72)発明者 松井 規明

東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会社内

(72)発明者 佐々木 一郎

東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会社内

(72)発明者 鶴野 邦夫

東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会社内

(72)発明者 船林 伸介

東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会社内

審査官 宮崎 恭

(56)参考文献 特開平11-352842 (JP, A)

特開2001-278535 (JP, A)

特開2000-168208 (JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

B41J 29/38

G06F 3/12

H04N 1/00

G03G 21/00

Japanese Patent Application No. 2002-341357

[Claims]

[Claim 1]

An image forming apparatus including registering means capable of registering a plurality of jobs, and image forming means for forming images corresponding to the jobs registered in the registering means, the image forming apparatus comprising:

discriminating means for discriminating between items for which maintenance is required and items for which maintenance is not required among maintenance items for the apparatus when all the registered jobs are executed;

display means for displaying the items for which maintenance is required and the items for which maintenance is not required in different display manners according to the results of discrimination by said discriminating means; and

permitting means for permitting start of execution of the registered jobs upon completion of maintenance on the items for which maintenance is required.

[Claim 2]

The image forming apparatus according to Claim 1, wherein the display means shades in gray only the items for which maintenance is not required.

[Claim 3]

The image forming apparatus according to Claim 1, wherein: said image forming means comprises a plurality of image forming means; when a job is registered in the registering means, one of the image forming means in which the job is loaded is set; and the discriminating means, the display means, and the permitting means are controlled so that the start of execution of the job associated with each of the image forming means is permitted.

[Claim 4]

The image forming apparatus according to Claim 3, further comprising a management device connected to each of the image forming means so as to communicate therewith, for managing each of the image forming means, wherein the management device includes the registering means, the discriminating means, the display means, and the permitting means.

[Claim 5]

A program executed on an image forming apparatus including registering means capable of registering a plurality of jobs, and image forming means for forming images corresponding to the jobs registered in the registering means, the program comprising:

a discriminating step of discriminating between items for which maintenance is required and items for which

maintenance is not required among maintenance items for the apparatus when all the registered jobs are executed;

a display step of displaying the items for which maintenance is required and the items for which maintenance is not required in different display manners according to the results of discrimination in said discriminating step; and

a permitting step of permitting start of execution of the registered jobs upon completion of maintenance on the items for which maintenance is required.

整理番号:226254 特願2002-341357 提出日:平成18年 8月22日 1

【書類名】 手続補正書
【整理番号】 226254
【提出日】 平成18年 8月22日
【あて先】 特許庁長官 殿
【事件の表示】
【出願番号】 特願2002-341357
【補正をする者】
【識別番号】 000001007
【氏名又は名称】 キヤノン株式会社
【代理人】
【識別番号】 100125254
【弁理士】
【氏名又は名称】 別役 重尚
【電話番号】 03(3580)8464

【手続補正1】

【補正対象書類名】 明細書
【補正対象項目名】 特許請求の範囲
【補正方法】 変更
【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】 複数のジョブを登録可能な登録手段と、前記登録手段に登録されているジョブに応じた画像形成を行う画像形成手段とを備える画像形成装置であって、

前記登録されたジョブの全てを実行する場合に、装置に対するメンテナンス項目のうち、メンテナンスが必要になる項目とメンテナンスが不要な項目とを判別する判別手段と、前記判別手段の判別結果に応じて、前記メンテナンスが必要になる項目とメンテナンスが不要な項目とをそれぞれ異なる表示形態で表示する表示手段と、

前記メンテナンスが必要になる項目に対するメンテナンスが終了すると、前記登録されているジョブの実行開始を許可する許可手段とを有することを特徴とする画像形成装置。

【請求項2】 前記表示手段は、前記メンテナンスが不要な項目のみを網掛け表示することを特徴とする請求項1記載の画像形成装置。

【請求項3】 前記画像形成手段の数は複数からなり、前記登録手段にジョブが登録されるときに、該ジョブが取り込まれる画像形成手段を設定し、前記画像形成手段毎に対応するジョブの実行開始が許可されるように、前記判別手段、前記表示手段、前記許可手段をそれぞれ制御することを特徴とする請求項1記載の画像形成装置。

【請求項4】 前記画像形成手段のそれぞれと通信可能に接続され、前記画像形成手段のそれぞれとを管理する管理装置を備え、前記管理装置は、前記登録手段、前記判別手段、前記表示手段、および前記許可手段を搭載することを特徴とする請求項3記載の画像形成装置。

【請求項5】 複数のジョブを登録可能な登録手段と、前記登録手段に登録されているジョブに応じた画像形成を行う画像形成手段とを備える画像形成装置上で実行されるプログラムであって、

前記登録されたジョブの全てを実行する場合に、装置に対するメンテナンス項目のうち、メンテナンスが必要になる項目とメンテナンスが不要な項目とを判別する判別ステップと、

前記判別ステップの判別結果に応じて、前記メンテナンスが必要になる項目とメンテナンスが不要な項目とをそれぞれ異なる表示形態で表示する表示ステップと、

前記メンテナンスが必要になる項目に対応するメンテナンスが終了すると、前記登録されているジョブの実行開始を許可する許可ステップとを有することを特徴とするプログラム。

整理番号:226254 特願2002-341357 提出日:平成18年 8月22日 2

【手続補正2】

【補正対象書類名】 明細書
【補正対象項目名】 0010
【補正方法】 削除

【手続補正3】

【補正対象書類名】 明細書
【補正対象項目名】 0011
【補正方法】 削除

【手続補正4】

【補正対象書類名】 明細書
【補正対象項目名】 0012
【補正方法】 削除

【手続補正5】

【補正対象書類名】 明細書
【補正対象項目名】 0013
【補正方法】 削除

【手続補正6】

【補正対象書類名】 明細書
【補正対象項目名】 0014
【補正方法】 削除

【手続補正7】

【補正対象書類名】 明細書
【補正対象項目名】 0015
【補正方法】 削除

【手続補正8】

【補正対象書類名】 明細書
【補正対象項目名】 0016
【補正方法】 削除

【手続補正9】

【補正対象書類名】 明細書
【補正対象項目名】 0017
【補正方法】 削除

【手続補正10】

【補正対象書類名】 明細書
【補正対象項目名】 0018
【補正方法】 削除

【手続補正11】

【補正対象書類名】 明細書
【補正対象項目名】 0019
【補正方法】 削除

整理番号:226254 特願2002-341357 提出日:平成18年 8月22日 3/E

【手続補正12】

【補正対象書類名】 明細書
【補正対象項目名】 0020
【補正方法】 削除

【手続補正13】

【補正対象書類名】 明細書
【補正対象項目名】 0021
【補正方法】 削除

【手続補正14】

【補正対象書類名】 明細書
【補正対象項目名】 0023
【補正方法】 削除

【手続補正15】

【補正対象書類名】 明細書
【補正対象項目名】 0024
【補正方法】 削除

【手続補正16】

【補正対象書類名】 明細書
【補正対象項目名】 0025
【補正方法】 削除

【手続補正17】

【補正対象書類名】 明細書
【補正対象項目名】 0141
【補正方法】 削除

【手続補正18】

【補正対象書類名】 明細書
【補正対象項目名】 0142
【補正方法】 削除

【手続補正19】

【補正対象書類名】 明細書
【補正対象項目名】 0143
【補正方法】 削除

Reference No. 226253

Dispatch No. 367277

Dispatch Date: August 22, 2006

Notification of Reasons for Refusal

Patent Application No.

2002-341356

Drafting Date

August 16, 2006

JPO Examiner

Yasushi MIYAZAKI 8705 2C00

Agent / Applicant

Shigehisa BECCHAKU (four others)

Applied Provision

Patent Law Sections 29(2) and 36

This application is refused for the reasons mentioned below. If the applicant has any argument against the reasons, such argument should be submitted within 60 days from the date on which this notification was dispatched.

Reasons

1. The descriptions in claims of the subject application do not comply with the requirements of Patent Law Section 36(6)(ii) on the following points.

Note

(1) Claim 1 recites "registering at least one job to be executed within a predetermined time period", and in the detailed description of the invention, paragraph [0064], "within a predetermined time period", e.g., one day, is described. In this case, it is not clear what is the meaning of the term "registering" above. In general, an image forming apparatus constantly waits for a job, and manages jobs using a table such as a job management table so that, for example, when a plurality of jobs are instructed, the jobs can be managed. However, in such a normal state, "at least one job to be executed within a predetermined time period" cannot be determined, and it is not known at which time point the user performs the registering operation and

proceeds to the next operation. Therefore, the invention set forth in Claim 1 is unclear.

For example, "whether images that will be formed tomorrow are registered at the same time". The image forming system that the invention set forth in Claim 1 premises is not clear.

(2) Claim 1 recites "adjustment item-detecting means for detecting items of adjustment for the apparatus from contents of at least one registered job; display means for displaying an adjustment table describing the items of adjustment detected by said adjustment item-detecting means; adjustment item-selecting means for selecting an item of adjustment on which adjustment should be executed, from the items of adjustment described in the adjustment table displayed on said display means; and adjustment executing means for executing adjustment on the item of adjustment selected by said adjustment item-selecting means". From the description in the detailed description of the invention, it seems to be assumed that the image forming apparatus, which is the invention set forth in Claim 1, is connected to a network and is operated by a plurality of operators. In this case, it is not clear what (who) and when performs the "displaying", "selecting", and "executing" operations described above in connection with the adjustment of a plurality of jobs registered by a plurality of operators.

The invention set forth in Claim 5 is also unclear.

Therefore, the inventions set forth in Claims 1 to 8 are not clear.

2. The inventions in the claims noted below of the subject application are unpatentable under Patent Law Section 29(2) since they could have been easily made by persons who have common knowledge in the technical field to which the

inventions pertain, on the basis of the inventions described in the publications below which were distributed prior to the filing of the subject application or the inventions made available to the public through telecommunication lines prior to the filing of the subject application in Japan or other countries.

Note

With regard to the inventions set forth in Claims 1 to 8

Cited Document 1: Japanese Patent Laid-Open No. 11-352842

(specifically, paragraphs [0141] to [0149])

Cited Document 2: Japanese Patent Laid-Open No. 2001-278535

(specifically, paragraphs [0036] to [0040])

Cited Document 3: Japanese Patent Laid-Open No. 2000-168208

(specifically, paragraph [0007])

Record of the results of prior art search

Technical field searched: IPC
G03G 21/00

This record is not part of the reasons for refusal.
Any inquiry concerning this notification or request for interview concerning this application should be directed to:
Yasushi MIYAZAKI, First Patent Examination Department
TEL: 03-3581-1101 (Ext. 3219).

整理番号:226253 発送番号:367277 発送日:平成18年 8月22日 1

拒絶理由通知書

特許出願の番号	特願2002-341356
起案日	平成18年 8月16日
特許庁審査官	宮崎 恭 8705 2C00
特許出願人代理人	別役 重尚 (外 4名) 様
適用条文	第29条第2項、第36条

この出願は、次の理由によって拒絶をすべきものである。これについて意見があれば、この通知書の発送の日から60日以内に意見書を提出して下さい。

理 由

1. この出願は、特許請求の範囲の記載が下記の点で、特許法第36条第6項第2号に規定する要件を満たしていない。

記

(1) 請求項1に「所定期間内に実施すべき1つ以上のジョブを登録する」とあり、発明の詳細な説明の段落【0064】には、「所定期間内」として、例えば1日内としているが、そうすると、上記記載の「登録する」とは、どのようなことを意味するのか不明である。通常、画像形成装置は、常にジョブの待ち受けをしており、例えば複数のジョブが命令された際に管理できるようにジョブ管理テーブルのようなテーブルを用いてジョブの管理をしている。しかしながら、そのような通常の状態では「所定期間内に実施すべき1つ以上のジョブ」が確定できず、どの時点をもって登録を行い、その後の動作に進むのかわからず、請求項1に係る発明が不明瞭となる。

例えば「明日行う画像形成を一度に登録しておくのか」。請求項1に係る発明が、どのような画像形成システムを前提としているのかが不明である。

(2) 請求項1に「登録されている1つ以上のジョブの内容から、装置の調整項目を検出する調整項目検出手段と、前記調整項目検出手段で検出された調整項目が記述された調整テーブルを表示する表示手段と、前記表示手段に表示された調整テーブルに記述された調整項目の中から、調整を実施すべき調整項目を選択する調整項目選択手段と、前記調整項目選択手段で選択された調整項目の調整を実施する調整実施手段」とあるが、発明の詳細な説明中を見ると、請求項1に係る発明の画像形成装置はネットワークに接続され、複数の操作者により操作される

整理番号:226253 発送番号:367277 発送日:平成18年 8月22日 2/1

ことを前提としているようであるが、そうすると、複数の操作者により登録された複数のジョブに対する調整に対する上記「表示する」、「選択する」、「実施する」の操作を、いつ、何が（だれが）行うのか不明である。

請求項5に係る発明も同様に不明瞭である。

よって、請求項1乃至8に係る発明は明確でない。

2. この出願の下記の請求項に係る発明は、その出願前日本国内又は外国において頒布された下記の記事に記載された発明又は電気通信回線を通じて公衆に利用可能となった発明に基いて、その出願前にその発明の属する技術の分野における通常の知識を有する者が容易に発明をすることができたものであるから、特許法第29条第2項の規定により特許を受けることができない。

記

請求項1乃至8に係る発明について

引用文献1：特開平11-352842号公報

（特に、段落【0141】～【0149】）

引用文献2：特開2001-278535号公報

（特に、段落【0036】～【0040】）

引用文献3：特開2000-168208号公報

（特に、段落【0007】）

先行技術文献調査結果の記録

・調査した分野 I P C
 G 0 3 G 2 1 / 0 0

この先行技術文献調査結果の記録は、拒絶理由を構成するものではない。

この拒絶理由通知の内容に関するお問い合わせ、または面接のご希望がございましたら下記までご連絡下さい。

特許審査第一部 宮崎 恭 TEL. 03(3581)1101 内線3219

[Name of Document] Amendment

[Reference No.] 226253

[Date of Submission] October 16, 2006

[Addressee] Commissioner of the Patent Office

[Description of the Case]

[Application No.] Patent Application No. 2002-341356

[Person Submitting the Amendment]

[Id. No.] 000001007

[Name] CANON KABUSHIKI KAISHA

[Agent]

[Id. No.] 100125254

[Patent Attorney]

[Name] Shigehisa BECCHAKU

[Phone No.] 03-3580-8464

[Amendment 1]

[Name of Document to be Amended] Specification

[Name of Item to be Amended] Title of the Invention

[Manner of Amendment] Change

[Content of Amendment]

[Title of the Invention] IMAGE FORMING APPARATUS

[Amendment 2]

[Name of Document to be Amended] Specification

[Name of Item to be Amended] Claims

[Manner of Amendment] Change

[Content of Amendment]

[Claims]

[Claim 1] An image forming apparatus comprising:

job storage means for storing a job input by a user;

adjustment item-detecting means for detecting items of adjustment for the apparatus from contents of at least one job stored in the job storage means;

display means for displaying an adjustment table describing the items of adjustment detected by said adjustment item-detecting means;

adjustment item-selecting means for allowing the user to select an item of adjustment on which adjustment should be executed, from the items of adjustment described in the adjustment table displayed on said display means; and

adjustment executing means for executing adjustment on the item of adjustment selected by the user using said adjustment item-selecting means before the execution of a job is started.

[Claim 2] The image forming apparatus according to Claim 1, further comprising output means for outputting contents of the adjustment table displayed on said display means according to an instruction of the user.

[Claim 3] The image forming apparatus according to Claim 1, further comprising adjustment contents-storing means for storing contents of the item of adjustment on

which the adjustment is executed by said adjustment executing means.

[Claim 4] The image forming apparatus according to Claim 1, wherein a post-processing apparatus is connected, and the items of adjustment include an item of adjustment for the post-processing apparatus.

[Amendment 3]

[Name of Document to be Amended] Specification

[Name of Item to be Amended] 0001

[Manner of Amendment] Change

[Content of Amendment]

[0001]

[Technical Field of the Invention]

The present invention relates to an image forming apparatus which is capable of registering one or more jobs.

[Amendment 4]

[Name of Document to be Amended] Specification

[Name of Item to be Amended] 0003

[Manner of Amendment] Change

[Content of Amendment]

[0003]

[Problems to be Solved by the Invention]

However, in the structure in which a user is prompted

to take such actions, such as setting of initial conditions and execution of adjustment, at the start of a copying mode, if a plurality of jobs are registered, the user takes the actions, such as setting of initial conditions and execution of adjustment, at the start of each job, which makes it impossible to reduce downtime of the apparatus and impossible to efficiently carry out the adjustment.

[Amendment 5]

[Name of Document to be Amended] Specification

[Name of Item to be Amended] 0004

[Manner of Amendment] Change

[Content of Amendment]

[0004]

It is an object of the present invention to provide an image forming apparatus which is capable of efficiently performing adjustment on items of adjustment necessary for execution of jobs to thereby reduce downtime.

[Amendment 6]

[Name of Document to be Amended] Specification

[Name of Item to be Amended] 0005

[Manner of Amendment] Change

[Content of Amendment]

[0005]

[Means for Solving the Problems]

To attain the above object, the present invention provides an image forming apparatus including job storage means for storing a job input by a user; adjustment item-detecting means for detecting items of adjustment for the apparatus from contents of at least one job stored in the job storage means; display means for displaying an adjustment table describing the items of adjustment detected by said adjustment item-detecting means; adjustment item-selecting means for allowing the user to select an item of adjustment on which adjustment should be executed, from the items of adjustment described in the adjustment table displayed on said display means; and adjustment executing means for executing adjustment on the item of adjustment selected by the user using said adjustment item-selecting means before the execution of a job is started.

[Amendment 7]

[Name of Document to be Amended] Specification

[Name of Item to be Amended] 0009

[Manner of Amendment] Deletion

[Amendment 8]

[Name of Document to be Amended] Specification

[Name of Item to be Amended] 0010

[Manner of Amendment] Deletion

[Amendment 9]

[Name of Document to be Amended] Specification

[Name of Item to be Amended] 0071

[Manner of Amendment] Change

[Content of Amendment]

[0071]

In the step S1207, the adjustment tables generated in the steps S1204 and S1206 are displayed on the display section 210 in response to a predetermined input from the user, and the user inputs an operation for selecting items for which adjustment is executed, from the adjustment tables. The adjustment tables are displayed as illustrated in FIG. 14 by way of example. In the illustrated example, there is shown a list display screen showing the adjustment tables when the double-sided mode and the stapling mode are set. The user carries out an operation for selecting whether or not each adjustment is to be executed (i.e. for pressing an associated soft key) on the screen. In the present example, for the double-sided mode, "Not adjust" for a conveyance sensor, "Adjust" for a lateral registration sensor, and "Not adjust" for the clutch are selected by the user. Further, for the stapling mode, "Adjust" is selected for the staple position, and "Adjust" is selected for the staple width.

When an "Apply" key is pressed, it is determined that selection of the adjustment items has been completed, and the printing setup screen is displayed.

[Amendment 10]

[Name of Document to be Amended] Specification

[Name of Item to be Amended] 0094

[Manner of Amendment] Change

[Content of Amendment]

[0094]

[Advantages]

As described above, according to the present invention, it is possible to efficiently perform adjustment on items of adjustment necessary for execution of jobs and to reduce downtime.

整理番号:226253 特願2002-341356 提出日:平成18年10月16日 1

【書類名】 手続補正書
【整理番号】 226253
【提出日】 平成18年10月16日
【あて先】 特許庁長官 殿
【事件の表示】

【出願番号】 特願2002-341356
【補正をする者】
【識別番号】 000001007
【氏名又は名称】 キヤノン株式会社
【代理人】

【識別番号】 100125254
【弁理士】
【氏名又は名称】 別役 重尚
【電話番号】 03(3580)8464

【手続補正1】
【補正対象書類名】 明細書
【補正対象項目名】 発明の名称
【補正方法】 変更
【補正の内容】
【発明の名称】 画像形成装置

【手続補正2】
【補正対象書類名】 明細書
【補正対象項目名】 特許請求の範囲
【補正方法】 変更
【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】 ユーザにより入力されたジョブを記憶するジョブ記憶手段と、
前記ジョブ記憶手段に記憶されている1つ以上のジョブの内容から、装置の調整項目を
検出する調整項目検出手段と、
前記調整項目検出手段で検出された調整項目が記述された調整テーブルを表示する表示
手段と、
前記表示手段に表示された調整テーブルに記述された調整項目の中から、調整を実施す
べき調整項目をユーザに選択させる調整項目選択手段と、
前記調整項目選択手段でユーザにより選択された調整項目の調整を、ジョブの実行が開
始される前に実施する調整実施手段と
を有することを特徴とする画像形成装置。

【請求項2】 ユーザの指示に基づいて前記表示手段に表示された調整テーブルの内
容を出力する出力手段を有することを特徴とする請求項1記載の画像形成装置。

【請求項3】 前記調整実施手段で調整が実施された調整項目の内容を記憶する調整
内容記憶手段を有することを特徴とする請求項1記載の画像形成装置。

【請求項4】 後処理装置が接続され、前記調整項目には、前記後処理装置の調整項
目が含まれていることを特徴とする請求項1記載の画像形成装置。

【手続補正3】
【補正対象書類名】 明細書
【補正対象項目名】 0001
【補正方法】 変更
【補正の内容】
【0001】

整理番号:226253 特願2002-341356

提出日:平成18年10月16日

2

【発明の属する技術分野】

本発明は、1つ以上のジョブを登録可能な画像形成装置に関する。

【手続補正4】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0003

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、複写モードのスタート時点でそのような初期条件の設定または調整の実施などをユーザに対して促す旨を表示するような構成では、複数のジョブが登録されている場合においては、ジョブのスタート毎に調整の実施、初期条件の設定などを行うことになるので、装置としてのダウンタイムを減らすことができず、また調整を効率的に行うことができない。

【手続補正5】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0004

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【0004】

本発明の目的は、ジョブの実行に必要な調整項目に対する調整を効率的に実施することができ、ダウンタイムの低減を図ることができる画像形成装置を提供することにある。

【手続補正6】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0005

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【0005】

【課題を解決するための手段】

本発明は、上記目的を達成するため、ユーザにより入力されたジョブを記憶するジョブ記憶手段と、前記ジョブ記憶手段に記憶されている1つ以上のジョブの内容から、装置の調整項目を検出する調整項目検出手段と、前記調整項目検出手段で検出された調整項目が記述された調整テーブルを表示する表示手段と、前記表示手段に表示された調整テーブルに記述された調整項目の中から、調整を実施すべき調整項目をユーザに選択させる調整項目選択手段と、前記調整項目選択手段でユーザにより選択された調整項目の調整を、ジョブの実行が開始される前に実施する調整実施手段とを有することを特徴とする。

【手続補正7】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0009

【補正方法】 削除

【手続補正8】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0010

【補正方法】 削除

整理番号:226253 特願2002-341356 提出日:平成18年10月16日 3/E

【手続補正9】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0071

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【0071】

ステップS1207では、ユーザからの所定入力に応じて、上記ステップS1204およびS1206で作成された調整テーブルをディスプレイ部210に表示し、上記調整テーブルから調整を実施する項目を選択するためのユーザ操作を入力する。上記調整テーブルの表示例を図14に示す。本例の場合は、両面およびステイブルモード設定時の調整テーブルの一覧表示を示しており、この画面上で、ユーザは調整実施の有無を選択するための操作（対応するソフトキーの押下）を行う。ここでは、両面モードに関しては、搬送センサは“調整しない”、横レジセンサは“調整する”、そして、クラッチは“調整しない”がユーザにより選択されている。また、ステイブルに関しては、ステイブル位置は“調整する”、ステイブル幅は“調整する”が選択されている。ここで、上記画面上で、“適用”キーが押下されると、調整項目の選択が終了したと判断して、印字設定画面が表示される。

【手続補正10】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0094

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【0094】

【発明の効果】

以上説明したように、本発明によれば、ジョブの実行に必要な調整項目に対する調整を効率的に実施することができ、ダウンタイムの低減を図ることができる。

[Name of Document] Argument
[Reference No.] 226253
[Date of Submission] October 16, 2006
[Addressee] Examiner of the Patent Office,
Yasushi MIYAZAKI
[Description of the Case]
[Application No.] Patent Application No. 2002-341356
[Applicant for Patent]
[Id. No.] 000001007
[Name] CANON KABUSHIKI KAISHA
[Agent]
[Id. No.] 100125254
[Patent Attorney]
[Name] Shigehisa BECCHAKU
[Phone No.] 03-3580-8464
[Dispatch No.] 367277

[Content of Argument]

(1) The subject application is rejected due to the following reasons.

(1-1) Reason 1

The descriptions in claims of the subject application do not comply with the requirements of Patent Law Section 36(6)(ii) on the following points.

(a) In Claim 1, it is not clear what is the meaning of the term "registering". Further, the image forming system

that the invention set forth in Claim 1 premises is not clear.

(b) In Claim 1, it is not clear what (who) and when performs the "displaying", "selecting", and "executing" operations.

(c) Claim 5 is also unclear.

(1-2) Reason 2

The inventions set forth in Claims 1 to 8 of the subject application are unpatentable under Patent Law Section 29(2) since they could have been easily made by persons skilled in the art, on the basis of Cited Documents 1 to 3 as follows:

1. Japanese Patent Laid-Open No. 11-352842 (Cited Document 1);

2. Japanese Patent Laid-Open No. 2001-278535 (Cited Document 2); and

3. Japanese Patent Laid-Open No. 2000-168208 (Cited Document 3).

The applicant amends the claims in the amendment filed herewith, and written below is an argument in this regard.

(2) Reasons for which Subject Invention is to be Patented

(2-1) Description of Subject Invention

The features of the inventions set forth in the claims of the subject application are that, as amended in the amendment filed herewith,

"(Claim 1) An image forming apparatus comprising:
job storage means for storing a job input by a user;
adjustment item-detecting means for detecting items of
adjustment for the apparatus from contents of at least one
job stored in the job storage means;
display means for displaying an adjustment table
describing the items of adjustment detected by said
adjustment item-detecting means;
adjustment item-selecting means for allowing the user
to select an item of adjustment on which adjustment should
be executed, from the items of adjustment described in the
adjustment table displayed on said display means; and
adjustment executing means for executing adjustment on
the item of adjustment selected by the user using said
adjustment item-selecting means before the execution of a
job is started.

(Claim 2) The image forming apparatus according to
Claim 1, further comprising output means for outputting
contents of the adjustment table displayed on said display
means according to an instruction of the user.

(Claim 3) The image forming apparatus according to
Claim 1, further comprising adjustment contents-storing
means for storing contents of the item of adjustment on
which the adjustment is executed by said adjustment
executing means.

(Claim 4) The image forming apparatus according to Claim 1, wherein a post-processing apparatus is connected, and the items of adjustment include an item of adjustment for the post-processing apparatus."

With the above-described structure, the subject invention achieves the advantages that "it is possible to efficiently perform adjustment on items of adjustment necessary for execution of jobs and to reduce downtime".

(2-2) Grounds for Amendment

(a) With regard to Claim 1

The "job storage means for storing a job input by a user" corresponds to the memory section 703.

The "adjustment item-detecting means for detecting items of adjustment for the apparatus from contents of at least one job stored in the job storage means" is based on steps S1204 and S1206 shown in Fig. 13 as originally filed.

The "display means for displaying an adjustment table describing the items of adjustment detected by said adjustment item-detecting means" is based on step S1207 shown in Fig. 13 as originally filed.

The "adjustment item-selecting means for allowing the user to select an item of adjustment on which adjustment should be executed, from the items of adjustment described in the adjustment table displayed on said display means" is based on paragraph [0071] of the specification and step

S1207 shown in Fig. 13 as originally filed.

The "adjustment executing means for executing adjustment on the item of adjustment selected by the user using said adjustment item-selecting means before the execution of a job is started" is based on paragraph [0088] of the specification and step S1210 shown in Fig. 13 as originally filed.

Therefore, the amendments are made within the scope described in the specification as originally filed, and no new matter is added.

(2-3) With regard to Reason 1 (Patent Law Section 36(6)(ii))

(2-3-1)

With regard to Claim 1, the Examiner points out that "it is not clear what is the meaning of the term "registering"". The term "registering" means that a job input by a user is stored in storage means in the image forming apparatus, and Claim 1 is amended so as to clarify this feature.

The Examiner also points out that "the image forming system that the invention set forth in Claim 1 premises is not clear". The subject invention is based on the premise that if a user issues an instruction to print a plurality of jobs, no images are started to be formed until all the jobs have been registered (steps S1201 and S1202 shown in Fig. 13, paragraph [0068]). That is, the Examiner's understanding

regarding "registered at the same time" is correct. In the subject invention, when the user has completely registered all the jobs, an adjustment table is generated according to the setting contents of the jobs, the user is allowed to select an adjustment item, and adjustment on the selected adjustment item is executed (paragraphs [0069] to [0074]).

In addition, in the subject invention, since it is inefficient to prompt the user to take actions such as execution of adjustment and setting of initial conditions at the start of each job, in the case where a plurality of jobs are registered by a user, the user is prompted for input once to reduce downtime (see paragraph [0003]).

Therefore, we believe that the invention set forth in Claim 1 of the subject application now becomes clear.

(2-3-2)

The Examiner points out that "it is not clear what (who) and when performs the "displaying", "selecting", and "executing" operations". Therefore, Claim 1 is amended so as to clarify that the timing of "displaying", "selecting", and "executing" is "before the execution of a job is started". Claim 1 is also amended so as to clarify that the operations to be performed by the user are performed by the user.

(2-4) With regard to Reason 2 (Patent Law Section 29(2))

(2-4-1) Description of Cited Documents

(a) Cited Document 1 (Japanese Patent Laid-Open No. 11-352842) discloses a structure in which a printer server computer includes a job management table to manage a plurality of jobs (paragraphs [0141] to [0149]).

(b) Cited Document 2 (Japanese Patent Laid-Open No. 2001-278535) discloses a structure in which a staple position can be arbitrarily set by an operator on an operation unit (paragraphs [0036] to [0040]).

(c) Cited Document 3 (Japanese Patent Laid-Open No. 2000-168208) discloses a structure in which a list of printing conditions is output (paragraph [0007]).

(2-4-2) Difference between Subject Invention and Cited Documents

The subject invention includes a structure including the elements below to prompt a user once to take actions such as execution of adjustment and setting of initial conditions before the execution of a job is started if a plurality of jobs are registered by the user:

(A) adjustment item-detecting means for detecting items of adjustment from contents of registered jobs;

(B) display means for displaying an adjustment table describing the detected items of adjustment;

(C) adjustment item-selecting means for allowing the user to select an item of adjustment on which adjustment should be executed, from the items of adjustment described

in the displayed adjustment table; and

(D) adjustment executing means for executing adjustment on the selected item of adjustment before the execution of a job is started.

Cited Documents 1 to 3 above, however, do not disclose or suggest the structure corresponding to the elements (A) to (D) of the subject invention.

Further, even if Cited Documents 1 to 3 above are combined, the structure corresponding to the elements (A) to (D) of the subject invention cannot be achieved by such a combination.

Therefore, we believe that the subject invention could not have been easily made by persons skilled in the art on the basis of Cited Documents 1 to 3 above.

(3) Conclusion

Therefore, we believe that the subject application complies with the requirements of Patent Law Sections 36(6)(i) and (ii), and the inventions as claimed in the subject application could not have been easily made by persons skilled in the art on the basis of Cited Documents 1 to 3 above. Thus, we respectfully request you to perform further examination and to grant a patent to the inventions of the subject application.

整理番号:226253 特願2002-341356 提出日:平成18年10月16日 1

【書類名】 意見書
【整理番号】 226253
【提出日】 平成18年10月16日
【あて先】 特許庁審査官 宮崎 恭 殿
【事件の表示】
【出願番号】 特願2002-341356
【特許出願人】
【識別番号】 000001007
【氏名又は名称】 キヤノン株式会社
【代理人】
【識別番号】 100125254
【弁理士】
【氏名又は名称】 別役 重尚
【電話番号】 03(3580)8464
【発送番号】 367277

【意見の内容】

(1) 本出願は、以下の理由により拒絶されています。

(1-1) 理由1

本出願は、特許請求の範囲の記載が下記の点で、特許法第36条第6項第2号に規定する要件を満たしていない。

(a) 請求項1において、「登録する」とは、どのようなことを意味するのか不明である。また、請求項1に係る発明が、どのような画像形成システムを前提としているのかが不明である。

(b) 請求項1において、「表示する」、「選択する」、「実施する」の操作を、いつ、何が(だれが)行うのか不明である。

(c) 請求項5も同様に不明瞭である。

(1-2) 理由2

本出願の請求項1～8に係る発明は、以下の引用文献1～3に基づいて当業者が容易に発明をすることができたものであるから、特許法第29条第2項の規定により特許を受けることができない。

1. 特開平11-352842号公報(引用文献1)

2. 特開2001-278535号公報(引用文献2)

3. 特開2000-168208号公報(引用文献3)

そこで、本出願人は、本意見書と同時に提出する手続補正書により、特許請求の範囲を補正するとともに、以下に意見を詳述します。

(2) 本願発明が特許されるべき理由

(2-1) 本願発明の説明

本願の特許請求の範囲に記載された発明の要旨は、本意見書と同時に提出しました手続補正書において補正しましたように、

『(請求項1) ユーザにより入力されたジョブを記憶するジョブ記憶手段と、

前記ジョブ記憶手段に記憶されている1つ以上のジョブの内容から、装置の調整項目を検出する調整項目検出手段と、

前記調整項目検出手段で検出された調整項目が記述された調整テーブルを表示する表示手段と、

前記表示手段に表示された調整テーブルに記述された調整項目の中から、調整を実施すべき調整項目をユーザに選択させる調整項目選択手段と、

前記調整項目選択手段でユーザにより選択された調整項目の調整を、ジョブの実行が開始される前に実施する調整実施手段と

を有することを特徴とする画像形成装置。

(請求項2) ユーザの指示に基づいて前記表示手段に表示された調整テーブルの内容を

整理番号:226253 特願2002-341356 提出日:平成18年10月16日 2

出力する出力手段を有することを特徴とする請求項1記載の画像形成装置。

(請求項3) 前記調整実施手段で調整が実施された調整項目の内容を記憶する調整内容記憶手段を有することを特徴とする請求項1記載の画像形成装置。

(請求項4) 後処理装置が接続され、前記調整項目には、前記後処理装置の調整項目が含まれていることを特徴とする請求項1記載の画像形成装置。』
にあります。

そして、本願発明は、上記構成により、「ジョブの実行に必要な調整項目に対する調整を効率的に実施することができ、ダウンタイムの低減を図ることができる」という効果を奏します。

(2-2) 補正の根拠

(a) 請求項1について

「ユーザにより入力されたジョブを記憶するジョブ記憶手段」は、メモリ部703に相当するものです。

「前記ジョブ記憶手段に記憶されている1つ以上のジョブの内容から、装置の調整項目を検出する調整項目検出手段」は、出願時の図13のS1204、S1206に基づくものです。

「前記調整項目検出手段で検出された調整項目が記述された調整テーブルを表示する表示手段」は、出願時の図13のS1207に基づくものです。

「前記表示手段に表示された調整テーブルに記述された調整項目の中から、調整を実施すべき調整項目をユーザに選択させる調整項目選択手段」は、出願時の明細書の段落[0071] および図13のS1207に基づくものです。

「前記調整項目選択手段でユーザにより選択された調整項目の調整を、ジョブの実行が開始される前に実施する調整実施手段」は、出願時の明細書の段落[0088] および図13のS1210に基づくものです。

従いまして、今回の補正は、出願時の明細書に記載された範囲内で行われたものであって、何等新規な事項を追加したものではありません。

(2-3) 理由1(第3.6条第6項第2号)について

(2-3-1)

審査官殿から、請求項1に関して、「「登録する」とは、どのようなことを意味するのか不明である」とご指摘されています。ここで、「登録する」とは、ユーザにより入力されたジョブを画像形成装置内の記憶手段に記憶することを意味するもので、この旨が明確となるように請求項1を補正しました。

また、審査官殿から、「請求項1に係る発明が、どのような画像形成システムを前提としているのかが不明である」とご指摘されています。本願発明は、ユーザが複数のジョブの印刷指示を出す場合には、全部のジョブを登録し終えるまで画像形成を開始しないことを前提としています(図13のS1201、S1202、段落[0068])。すなわち、「一度に登録しておく」という点で審査官殿の御理解に間違いはございません。そして、本願発明は、ユーザが全部のジョブを登録し終えたら、ジョブの設定内容に応じて調整テーブルを作成し、ユーザに調整項目を選択させ、選択された調整項目に対する調整を行うというものです(段落[0069]～[0074])。

さらに補足すると、本願発明は、ジョブのスタート毎に調整の実施、初期条件の設定などをユーザに促すのは非効率であるので、複数のジョブがユーザから登録されたような場合には、まとめて1回だけユーザに入力を促すことで、ダウンタイムを低減させようとするものです(段落[0003]参照)。

以上より、本願の請求項1に係る発明は、明確になったと思料致します。

(2-3-2)

審査官殿から、『「表示する」、「選択する」、「実施する」の操作を、いつ、何が(だれが)行うのか不明である』とご指摘されています。そこで、「表示する」、「選択する」、「実施する」タイミングは、「ジョブの実行が開始される前」であることが明確となるように請求項1を補正しました。また、ユーザが行う動作については主語がユーザで

整理番号:226253 特願2002-341356 提出日:平成18年10月16日 3/E

ある旨が明確になるように請求項1を補正しました。

(2-4)理由2(第29条第2項)について

(2-4-1)引用文献の説明

(a)引用文献1(特開平11-352842号公報)には、プリンタサーバコンピュータ内にジョブ管理テーブルを有し、複数のジョブを管理する構成が開示されています(段落[0141]～[0149])。

(b)引用文献2(特開2001-278535号公報)には、オペレータが操作部上からステイブルする位置を任意に設定できるようにした構成が開示されています(段落[0036]～[0040])。

(c)引用文献3(特開2000-168208号公報)には、印刷条件一覧を出力する構成が開示されています(段落[0007])。

(2-4-2)本願発明と引用文献との対比

本願発明は、複数のジョブがユーザから登録された場合に、ジョブが開始される前に調整の実施、初期条件の設定などをまとめて1回だけユーザに入力を促すために、以下の構成を備えます。

(A)登録されたジョブの内容から調整項目を検出する調整項目検出手段

(B)検出された調整項目が記述された調整テーブルを表示する表示手段

(C)表示された調整テーブルの調整項目の中から調整を実施すべき項目をユーザに選択させる調整項目選択手段

(D)選択された調整項目の調整をジョブの実行が開始される前に実施する調整実施手段

しかしながら、上記引用文献1～3には、本願発明の上記構成(A)～(D)に相当する構成が、開示も示唆もされていません。

また、上記引用文献1～3を組み合わせたととしても、当該組み合わせからは、本願発明の上記構成(A)～(D)に相当する構成を得ることはできません。

したがって、本願発明は、上記引用文献1～3に基づいて当業者が容易に発明することができたものではないと思料致します。

(3)結び

以上より、本出願は、特許法第36条第6項第1号および第2号に規定する要件を満たすものであり、また、本出願に係る発明は、上記引用文献1～3に基づいて当業者が容易に発明をすることができたものではないと思料致しますので、再度御審査頂き、本出願の発明に対しまして特許査定を賜りますようお願い申し上げます。

Reference No. 226254

Dispatch No. 324891

Dispatch Date: August 1, 2006

Notification of Reasons for Refusal

Patent Application No.

2002-341357

Drafting Date

July 24, 2006

JPO Examiner

Tsutomu WATANABE 8948 5V00

Agent / Applicant

Shigehisa BECCHAKU (four others)

Applied Provision

Patent Law Sections 36 and 37

This application is refused for the reasons mentioned below. If the applicant has any argument against the reasons, such argument should be submitted within 60 days from the date on which this notification was dispatched.

Reasons**Reason 1**

The subject application does not comply with the requirements of Patent Law Section 37 on the following points.

Note

The common problem to be solved by the inventions set forth in the claims is that, as can be seen from the description of paragraphs 0004 and 0005, it is not possible in the related art to inform an operator of an item of maintenance that is not required to be executed, and the structure of the subject application allows a reduction in downtime caused by maintenance. In a typical image forming apparatus, however, it is common to display the need for maintenance if maintenance is required, and it is anticipated that items of maintenance that is not required to be executed are displayed in a distinguishable manner. (See, for example, Japanese Patent Laid-Open No. 62-161646. This document describes a feature in which a maintenance

request is displayed, and if no maintenance is required, the LED is not turned on to inform the user that no maintenance is required, thereby allowing distinct display styles to be used, i.e., turning on or off the LED.) Thus, the above-described problem had been solved before the subject application was filed, and was not an unsolved problem at the time of filing the subject application. Therefore, the subject application does not meet the requirement of Patent Law Section 37(i).

Further, a specified feature of the invention that overcomes the common problem to be solved is, at most, to display items for which maintenance is required and items for which maintenance is not required in different display styles. However, such a structure is well known prior to the filing of the subject application, as in the document above, and there is no substantial part indicating the novel specified feature of the invention that overcomes the problem to be solved, which does not meet the requirement of Patent Law Section 37(ii).

Further, the subject application does not meet any other requirements of Patent Law Sections 37(iii), 37(iv), and 37(v).

Consequently, the common problem to be solved by the claims is not an unsolved problem, and there is no specified feature of the invention that overcomes a problem. In further consideration, Claims 1 to 4 and 17 relate to the above-described problem or specified feature; with respect to Claims 5 to 8 and 18, it can be understood that maintenance is required in excess of the endurance limit; and with respect to Claims 13 to 16 and 20, it can also be understood that maintenance is required according to the number of sheets or the number of times of sheet feeding although it is difficult to understand the description of those claims. However, the correspondences between the structures of Claims 9 to 12 and 19 and the embodiments are still unclear, and it is not evident whether the above-

described problem is overcome. Further, it is not clear which part the specified feature corresponds to, and, to begin with, it is unclear how Claims 9 to 12 and 19, together with, for example, Claims 1 to 4 and 17, meet the requirements of Patent Law Section 37. Those are also reported.

Since the subject application violates the requirements of Patent Law Section 37, no examination for the compliance with the requirements such as novelty and inventive step has been made to the inventions set forth in the claims other than Claims 1 to 4 and 17.

The reference to the unclear claims is described in Reason 2.

Reason 2

The description and illustration of the specification and drawings of the subject application do not comply with the requirements of Patent Law Sections 36(4) and 36(6) on the following points.

Note

The description of Claims 5 to 16 and 18 to 20 is unclear.

For example,

Claims 5 to 8 and 18 describe that maintenance is executed if the endurance limit exceeds the expected number of times of image formation. In general, however, maintenance is required if the number of times of image formation exceeds the endurance limit, and the description of those claims seems to be opposite to the general case and is unclear. For example, Claim 5 describes that if the endurance limit is 10000 times, maintenance is executed when the expected number of times of image formation is less than 10000.

With respect to Claim 6, the items for which

maintenance is not required are shaded in gray.

(For the shading in gray, please check the other claims.)

Claim 8 recites an image forming system according to Claim 7 claiming an image forming apparatus, and the subject matter of Claim 8 is unclear.

In Claims 9 to 12 and 19, what is meant by configuration of processes and an ambient environment value, and how do they relate to the problem as a consequence? Further, to begin with, how do Claims 9 to 12 and 19 correspond to the embodiments?

In Claims 13 to 16 and 20, what is the meaning of the term "number of times of sheet feeding"? What does it mean to compare "the number of times of sheet feeding" and "the maximum number of sheets"? In general, the number of times of sheet feeding refers to the number of times sheets are fed, that is, the number of times sheets are replenished is counted. Is it useful to compare the number of times of sheet feeding when the last job is executed and the maximum number of sheets? For example, if the maximum number of sheets is 500, the expected number of times of sheet feeding is 500, which means jobs of replenishing 250,000 sheets.

For amendments, please file an argument clearly describing the corresponding embodiments,

If any new reason for refusal is found, the reason for refusal will be notified.

Record of the results of prior art search

Technical fields searched: IPC H04N 1/00
Name of DB

•Prior art document

This record is not part of the reasons for refusal.

整理番号:226254 発送番号:324891 発送日:平成18年 8月 1日 1

拒絶理由通知書

特許出願の番号	特願2002-341357
起案日	平成18年 7月24日
特許庁審査官	渡辺 努 8948 5V00
特許出願人代理人	別役 重尚(外 4名) 様
適用条文	第36条、第37条

この出願は、次の理由によって拒絶をすべきものである。これについて意見があれば、この通知書の発送の日から60日以内に意見書を提出して下さい。

理 由

理由1

この出願は、下記の点で特許法第37条に規定する要件を満たしていない。

記

各請求項に記載される発明に共通する課題は、段落0004、0005の記載から見て、従来は、実施が不必要なメンテナンス項目をオペレータに知らせることができないことであり、本願の構成により、メンテナンスによるダウンタイムの減少が図ることができたものと考えられるが、そもそも、画像形成装置においては、メンテナンスが必要な場合に、その旨を表示する構成が一般的であり、実施が不必要なものについては、区別して表示するのが当然の構成である。(例えば、特開昭62-161646号公報を参照。該文献では、メンテナンスを要求する表示を行うことに特徴があり、メンテナンス不必要ならば、LEDが点灯しないことにより、その旨が知らされ、LED点灯、不点灯という表示形態により区別されていることとなる。) そうすると、このような課題は、本願出願前に解決されており、本願出願時未解決の課題ではないから、特許法第37条第1号の関係を満たさない。

また、共通する解決しようとする課題に対応した発明特定事項は、せいぜい、メンテナンスが必要な項目と不必要な項目を異なる表示形態で表示することであるが、このような構成は、上記文献のように本願出願前に周知の技術であるから、解決しようとする課題に対応した新規な発明特定事項である主要部が存在せず、特許法第37条第2号の関係を満たさない。

さらに、特許法第37条第3号、第4号、第5号に規定する他のいずれの関係も満たさない。

結果的に、各請求項に共通する課題は、未解決課題でなく、課題に対応した発

整理番号:226254 発送番号:324891 発送日:平成18年 8月 1日 2

明特定事項は、存在しないものであるが、さらに考えるに、請求項1～4、17については、上記課題や特定事項に関連する構成であり、請求項5～8、18についても、耐久回数を超えると、メンテナンスが必要になること、請求項13～16、20についても、請求項の記載内容は理解しづらいものであるが、一応枚数や給紙回数によりメンテナンスが必要になることが理解できるが、請求項9～12、19の構成が、実施例とどのように対応するか不明であり、上記課題を解決するものか不明であり、特定事項がどの部分か不明であり、例えば、請求項1～4、17とどのように第37条の関係を満たしているものであるかがそもそも不明であるので、その旨を併せて通知する。

この出願は特許法第37条の規定に違反しているので、請求項1～4、17以外の請求項に係る発明については新規性、進歩性等の要件についての審査を行っていない。

なお、理由2にて、不明確な請求項についての言及は行っている。

理由2

この出願は、明細書及び図面の記載が下記の点で、特許法第36条第4項及び第6項に規定する要件を満たしていない。

記

請求項5～16、18～20についての記載が不明確である。

例えば、

請求項5～8、18にて、耐久回数が想定画像形成回数を超えていると、メンテナンスを行うような記載になっているが、一般的には、画像形成回数が耐久回数を超えると、メンテナンスが必要になるものであり、一般的な事象と逆になっているように見受けられ、不明瞭である。例えば、請求項5の記載では、耐久回数が10000回であるとする、想定画像形成回数が10000より少ないとメンテナンスを行うような記載である。

請求項6についても、本来メンテナンスが必要ない箇所を網掛けとしている。
(網掛けについては、他の請求項についても検討されたい。)

請求項8において、画像形成装置である請求項7を引用する画像形成システムとの記載であり、その対象が不明確である。

請求項9～12、19において、プロセス設定、周辺環境値とは何のことで、結果的に課題とどのように対応するのか。また、そもそも、実施例とどのように対応するのか。

請求項13～16、20において、給紙回数とは何か。給紙回数と最大枚数を比較することが何の意味があるのか。通常、給紙回数といえば、給紙する回数であるから、何回紙を補充したかをカウントすることであり、ジョブを最後まで行ったときの給紙回数と最大枚数の比較に意味があるのか。例えば、最大枚数が5

整理番号:226254 発送番号:324891 発送日:平成18年 8月 1日 3/E

00とすると、想定給紙回数が500になるということは、25万枚の用紙補給をするようなジョブとなる。

なお、補正に際しては、対応する実施例を意見書にて明確に説明して下さい、

拒絶の理由が新たに発見された場合には拒絶の理由が通知される。

先行技術文献調査結果の記録

- ・調査した分野 I P C H 0 4 N 1 / 0 0
 D B 名
- ・先行技術文献

この先行技術文献調査結果の記録は拒絶理由を構成するものではありません。

[Name of Document] Amendment
[Reference No.] 226254
[Date of Submission] August 22, 2006
[Addressee] Commissioner of the Patent Office
[Description of the Case]
[Application No.] Patent Application No. 2002-341357
[Person Submitting the Amendment]
[Id. No.] 000001007
[Name] CANON KABUSHIKI KAISHA
[Agent]
[Id. No.] 100125254
[Patent Attorney]
[Name] Shigehisa BECCHAKU
[Phone No.] 03-3580-8464

[Amendment 1]

[Name of Document to be Amended] Specification

[Name of Item to be Amended] Claims

[Manner of Amendment] Change

[Content of Amendment]

[Claims]

[Claim 1] An image forming apparatus including
registering means capable of registering a plurality of jobs,
and image forming means for forming images corresponding to
the jobs registered in the registering means, the image
forming apparatus comprising:

discriminating means for discriminating between items for which maintenance is required and items for which maintenance is not required among maintenance items for the apparatus when all the registered jobs are executed;

display means for displaying the items for which maintenance is required and the items for which maintenance is not required in different display manners according to the results of discrimination by said discriminating means; and

permitting means for permitting start of execution of the registered jobs upon completion of maintenance on the items for which maintenance is required.

[Claim 2] The image forming apparatus according to Claim 1, wherein the display means shades in gray only the items for which maintenance is not required.

[Claim 3] The image forming apparatus according to Claim 1, wherein: said image forming means comprises a plurality of image forming means; when a job is registered in the registering means, one of the image forming means in which the job is loaded is set; and the discriminating means, the display means, and the permitting means are controlled so that the start of execution of the job associated with each of the image forming means is permitted.

[Claim 4] The image forming apparatus according to Claim 3, further comprising a management device connected to

each of the image forming means so as to communicate therewith, for managing each of the image forming means, wherein the management device includes the registering means, the discriminating means, the display means, and the permitting means.

[Claim 5] A program executed on an image forming apparatus including registering means capable of registering a plurality of jobs, and image forming means for forming images corresponding to the jobs registered in the registering means, the program comprising:

a discriminating step of discriminating between items for which maintenance is required and items for which maintenance is not required among maintenance items for the apparatus when all the registered jobs are executed;

a display step of displaying the items for which maintenance is required and the items for which maintenance is not required in different display manners according to the results of discrimination in said discriminating step; and

a permitting step of permitting start of execution of the registered jobs upon completion of maintenance on the items for which maintenance is required.

[Amendment 2]

[Name of Document to be Amended] Specification

[Name of Item to be Amended] 0010

[Manner of Amendment] Deletion

[Amendment 3]

[Name of Document to be Amended] Specification

[Name of Item to be Amended] 0011

[Manner of Amendment] Deletion

[Amendment 4]

[Name of Document to be Amended] Specification

[Name of Item to be Amended] 0012

[Manner of Amendment] Deletion

[Amendment 5]

[Name of Document to be Amended] Specification

[Name of Item to be Amended] 0013

[Manner of Amendment] Deletion

[Amendment 6]

[Name of Document to be Amended] Specification

[Name of Item to be Amended] 0014

[Manner of Amendment] Deletion

[Amendment 7]

[Name of Document to be Amended] Specification

[Name of Item to be Amended] 0015

[Manner of Amendment] Deletion

[Amendment 8]

[Name of Document to be Amended] Specification

[Name of Item to be Amended] 0016

[Manner of Amendment] Deletion

[Amendment 9]

[Name of Document to be Amended] Specification

[Name of Item to be Amended] 0017

[Manner of Amendment] Deletion

[Amendment 10]

[Name of Document to be Amended] Specification

[Name of Item to be Amended] 0018

[Manner of Amendment] Deletion

[Amendment 11]

[Name of Document to be Amended] Specification

[Name of Item to be Amended] 0019

[Manner of Amendment] Deletion

[Amendment 12]

[Name of Document to be Amended] Specification

[Name of Item to be Amended] 0020

[Manner of Amendment] Deletion

[Amendment 13]

[Name of Document to be Amended] Specification

[Name of Item to be Amended] 0021

[Manner of Amendment] Deletion

[Amendment 14]

[Name of Document to be Amended] Specification

[Name of Item to be Amended] 0023

[Manner of Amendment] Deletion

[Amendment 15]

[Name of Document to be Amended] Specification

[Name of Item to be Amended] 0024

[Manner of Amendment] Deletion

[Amendment 16]

[Name of Document to be Amended] Specification

[Name of Item to be Amended] 0025

[Manner of Amendment] Deletion

[Amendment 17]

[Name of Document to be Amended] Specification

[Name of Item to be Amended] 0141

[Manner of Amendment] Deletion

[Amendment 18]

[Name of Document to be Amended] Specification

[Name of Item to be Amended] 0142

[Manner of Amendment] Deletion

[Amendment 19]

[Name of Document to be Amended] Specification

[Name of Item to be Amended] 0143

[Manner of Amendment] Deletion

整理番号:226254 特願2002-341357 提出日:平成18年 8月22日 1

【書類名】 手続補正書
【整理番号】 226254
【提出日】 平成18年 8月22日
【あて先】 特許庁長官 殿
【事件の表示】
【出願番号】 特願2002-341357
【補正をする者】
【識別番号】 000001007
【氏名又は名称】 キヤノン株式会社
【代理人】
【識別番号】 100125254
【弁理士】
【氏名又は名称】 別役 重尚
【電話番号】 03(3580)8464

【手続補正1】

【補正対象書類名】 明細書
【補正対象項目名】 特許請求の範囲
【補正方法】 変更
【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】 複数のジョブを登録可能な登録手段と、前記登録手段に登録されているジョブに応じた画像形成を行う画像形成手段とを備える画像形成装置であって、前記登録されたジョブの全てを実行する場合に、装置に対するメンテナンス項目のうち、メンテナンスが必要になる項目とメンテナンスが不要な項目とを判別する判別手段と、前記判別手段の判別結果に応じて、前記メンテナンスが必要になる項目とメンテナンスが不要な項目とをそれぞれ異なる表示形態で表示する表示手段と、前記メンテナンスが必要になる項目に対するメンテナンスが終了すると、前記登録されているジョブの実行開始を許可する許可手段とを有することを特徴とする画像形成装置。

【請求項2】 前記表示手段は、前記メンテナンスが不要な項目のみを網掛け表示することを特徴とする請求項1記載の画像形成装置。

【請求項3】 前記画像形成手段の数は複数からなり、前記登録手段にジョブが登録されるときに、該ジョブが取り込まれる画像形成手段を設定し、前記画像手段毎に対応するジョブの実行開始が許可されるように、前記判別手段、前記表示手段、前記許可手段をそれぞれ制御することを特徴とする請求項1記載の画像形成装置。

【請求項4】 前記画像形成手段のそれぞれと通信可能に接続され、前記画像形成手段のそれぞれとを管理する管理装置を備え、前記管理装置は、前記登録手段、前記判別手段、前記表示手段、および前記許可手段を搭載することを特徴とする請求項3記載の画像形成装置。

【請求項5】 複数のジョブを登録可能な登録手段と、前記登録手段に登録されているジョブに応じた画像形成を行う画像形成手段とを備える画像形成装置上で実行されるプログラムであって、前記登録されたジョブの全てを実行する場合に、装置に対するメンテナンス項目のうち、メンテナンスが必要になる項目とメンテナンスが不要な項目とを判別する判別ステップと、

前記判別ステップの判別結果に応じて、前記メンテナンスが必要になる項目とメンテナンスが不要な項目とをそれぞれ異なる表示形態で表示する表示ステップと、前記メンテナンスが必要になる項目に対応するメンテナンスが終了すると、前記登録されているジョブの実行開始を許可する許可ステップとを有することを特徴とするプログラム。

整理番号:226254

特願2002-341357

提出日:平成18年 8月22日

2

【手続補正2】

【補正対象書類名】 明細書
【補正対象項目名】 0010
【補正方法】 削除

【手続補正3】

【補正対象書類名】 明細書
【補正対象項目名】 0011
【補正方法】 削除

【手続補正4】

【補正対象書類名】 明細書
【補正対象項目名】 0012
【補正方法】 削除

【手続補正5】

【補正対象書類名】 明細書
【補正対象項目名】 0013
【補正方法】 削除

【手続補正6】

【補正対象書類名】 明細書
【補正対象項目名】 0014
【補正方法】 削除

【手続補正7】

【補正対象書類名】 明細書
【補正対象項目名】 0015
【補正方法】 削除

【手続補正8】

【補正対象書類名】 明細書
【補正対象項目名】 0016
【補正方法】 削除

【手続補正9】

【補正対象書類名】 明細書
【補正対象項目名】 0017
【補正方法】 削除

【手続補正10】

【補正対象書類名】 明細書
【補正対象項目名】 0018
【補正方法】 削除

【手続補正11】

【補正対象書類名】 明細書
【補正対象項目名】 0019
【補正方法】 削除

整理番号:226254 特願2002-341357 提出日:平成18年 8月22日 3/E

【手続補正12】

【補正対象書類名】 明細書
【補正対象項目名】 0 0 2 0
【補正方法】 削除

【手続補正13】

【補正対象書類名】 明細書
【補正対象項目名】 0 0 2 1
【補正方法】 削除

【手続補正14】

【補正対象書類名】 明細書
【補正対象項目名】 0 0 2 3
【補正方法】 削除

【手続補正15】

【補正対象書類名】 明細書
【補正対象項目名】 0 0 2 4
【補正方法】 削除

【手続補正16】

【補正対象書類名】 明細書
【補正対象項目名】 0 0 2 5
【補正方法】 削除

【手続補正17】

【補正対象書類名】 明細書
【補正対象項目名】 0 1 4 1
【補正方法】 削除

【手続補正18】

【補正対象書類名】 明細書
【補正対象項目名】 0 1 4 2
【補正方法】 削除

【手続補正19】

【補正対象書類名】 明細書
【補正対象項目名】 0 1 4 3
【補正方法】 削除

[Name of Document] Argument
[Reference No.] 226254
[Date of Submission] August 22, 2006
[Addressee] Examiner of the Patent Office,
Tsutomu WATANABE

[Description of the Case]

[Application No.] Patent Application No. 2002-341357
[Applicant for Patent]
[Id. No.] 000001007
[Name] CANON KABUSHIKI KAISHA
[Agent]
[Id. No.] 100125254
[Patent Attorney]
[Name] Shigehisa BECCHAKU
[Phone No.] 03-3580-8464
[Dispatch No.] 324891

[Content of Argument]

(1) We received the notification of reasons for refusal indicating "the subject application violates the requirements of Patent Law Section 37 since the inventions set forth in Claims 1 to 4 and 17 and the inventions set forth in the remaining claims do not meet the requirements of Patent Law Sections 37(i) and 37(ii), and further do not meet the requirements of Patent Law Sections 37(iii), 37(iv), and 37(v) (Reason 1).

Further, the description and illustration of the specification and drawings of the subject application do not comply with the requirements of Patent Law Sections 36(4) and 36(6) (Reason 2)."

The applicant amends the claims in the amendment filed herewith, and written below is an argument in this regard.

(2) Reasons for which Subject Invention is to be Patented

(2-1) Description of Subject Invention

The features of the inventions set forth in the claims of the subject application are that, as amended in the amendment filed herewith,

"(Claim 1) An image forming apparatus including registering means capable of registering a plurality of jobs, and image forming means for forming images corresponding to the jobs registered in the registering means, the image forming apparatus comprising:

discriminating means for discriminating between items for which maintenance is required and items for which maintenance is not required among maintenance items for the apparatus when all the registered jobs are executed;

display means for displaying the items for which maintenance is required and the items for which maintenance is not required in different display manners according to the results of discrimination by said discriminating means; and

permitting means for permitting start of execution of the registered jobs upon completion of maintenance on the items for which maintenance is required.

(Claim 2) The image forming apparatus according to Claim 1, wherein the display means shades in gray only the items for which maintenance is not required.

(Claim 3) The image forming apparatus according to Claim 1, wherein: said image forming means comprises a plurality of image forming means; when a job is registered in the registering means, one of the image forming means in which the job is loaded is set; and the discriminating means, the display means, and the permitting means are controlled so that the start of execution of the job associated with each of the image forming means is permitted.

(Claim 4) The image forming apparatus according to Claim 3, further comprising a management device connected to each of the image forming means so as to communicate therewith, for managing each of the image forming means, wherein the management device includes the registering means, the discriminating means, the display means, and the permitting means.

(Claim 5) A program executed on an image forming apparatus including registering means capable of registering a plurality of jobs, and image forming means for forming images corresponding to the jobs registered in the

registering means, the program comprising:

a discriminating step of discriminating between items for which maintenance is required and items for which maintenance is not required among maintenance items for the apparatus when all the registered jobs are executed;

a display step of displaying the items for which maintenance is required and the items for which maintenance is not required in different display manners according to the results of discrimination in said discriminating step; and

a permitting step of permitting start of execution of the registered jobs upon completion of maintenance on the items for which maintenance is required."

(2-2) Grounds for Amendment

The amendments were made to overcome Reasons 1 and 2 above.

Specifically, to overcome Reason 1 above, Claims 1 to 4 and 17 are changed to Claims 1 to 5, and the remaining claims are deleted.

Further, to overcome Reason 2 above, Claims 5 to 16 and 18 to 20, of which the deficiency in the description is pointed out, are deleted.

Therefore, we believe that those amendments will overcome Reasons 1 and 2 above.

(3) Conclusion

Therefore, we believe that the subject application complies with the requirements of Patent Law Section 37 and also complies with the requirements of Patent Law Sections 36(4) and 36(6). Thus, we respectfully request you to perform further examination and to grant a patent to the inventions of the subject application.

整理番号:226254 特願2002-341357 提出日:平成18年 8月22日 1

【書類名】 意見書
【整理番号】 226254
【提出日】 平成18年 8月22日
【あて先】 特許庁審査官 渡辺 努 殿
【事件の表示】
【出願番号】 特願2002-341357
【特許出願人】
【識別番号】 000001007
【氏名又は名称】 キヤノン株式会社
【代理人】
【識別番号】 100125254
【弁理士】
【氏名又は名称】 別役 重尚
【電話番号】 03(3580)8464
【発送番号】 324891
【意見の内容】

(1) 「本出願は、請求項1～4, 17に係る発明とそれ以外に係る発明が特許法第37条第1号および第2号の関係を満たさず、さらに特許法第37条第3号、第4号、第5号に規定するための関係を満たさないで、特許法第37条の規定に違反する(理由1)。

また、本出願は、明細書および図面の記載が特許法第36条第4項及び第6項に規定する要件を満たすものでない(理由2)。」

という旨の拒絶理由を受けました。

そこで、本出願人は、本意見書と同時に提出する手続補正書により、特許請求の範囲を補正するとともに、以下に意見を詳述します。

(2) 本願発明が特許されるべき理由

(2-1) 本願発明の説明

本願の特許請求の範囲に記載された発明の要旨は、本意見書と同時に提出しました手続補正書において補正しましたように、

『(請求項1) 複数のジョブを登録可能な登録手段と、前記登録手段に登録されているジョブに応じた画像形成を行う画像形成手段とを備える画像形成装置であって、

前記登録されたジョブの全てを実行する場合に、装置に対するメンテナンス項目のうち、メンテナンスが必要になる項目とメンテナンスが不要な項目とを判別する判別手段と、

前記判別手段の判別結果に応じて、前記メンテナンスが必要になる項目とメンテナンスが不要な項目とをそれぞれ異なる表示形態で表示する表示手段と、

前記メンテナンスが必要になる項目に対するメンテナンスが終了すると、前記登録されているジョブの実行開始を許可する許可手段と

を有することを特徴とする画像形成装置。

(請求項2) 前記表示手段は、前記メンテナンスが不要な項目のみを網掛け表示することを特徴とする請求項1記載の画像形成装置。

(請求項3) 前記画像形成手段の数は複数からなり、前記登録手段にジョブが登録されるときに、該ジョブが取り込まれる画像形成手段を設定し、前記画像形成手段毎に対応するジョブの実行開始が許可されるように、前記判別手段、前記表示手段、前記許可手段をそれぞれ制御することを特徴とする請求項1記載の画像形成装置。

(請求項4) 前記画像形成手段のそれぞれと通信可能に接続され、前記画像形成手段のそれぞれとを管理する管理装置を備え、前記管理装置は、前記登録手段、前記判別手段、前記表示手段、および前記許可手段を搭載することを特徴とする請求項3記載の画像形成装置。

(請求項5) 複数のジョブを登録可能な登録手段と、前記登録手段に登録されているジョブに応じた画像形成を行う画像形成手段とを備える画像形成装置上で実行されるプログラムであって、

整理番号:226254 特願2002-341357 提出日:平成18年 8月22日 2/E

前記登録されたジョブの全てを実行する場合に、装置に対するメンテナンス項目のうち、メンテナンスが必要になる項目とメンテナンスが不要な項目とを判別する判別ステップと、

前記判別ステップの判別結果に応じて、前記メンテナンスが必要になる項目とメンテナンスが不要な項目とをそれぞれ異なる表示形態で表示する表示ステップと、

前記メンテナンスが必要になる項目に対応するメンテナンスが終了すると、前記登録されているジョブの実行開始を許可する許可ステップとを有することを特徴とするプログラム。』
にあります。

(2-2) 補正の根拠

今回の補正は、上記拒絶理由1及び2を解消するために行いました。

具体的には、上記拒絶理由1を解消するために、補正前の請求項1～4, 17を請求項1～5とし、それ以外の請求項を削除しました。

また、上記拒絶理由2を解消するために、記載不備が指摘されています補正前の請求項5～16, 18～20を削除しました。

従いまして、今回の補正により、上記拒絶理由1および2は、解消したものと思料致します。

(3) 結び

以上より、本出願は、特許法第37条の規定を満たすものであるとともに、特許法第36条第4項及び第6項に規定する要件を満たすものであると思料致しますので、再度御審査頂き、本出願の発明に対しまして特許査定を賜りますようお願い申し上げます。

Disclaimer:

This English translation is produced by machine translation and may contain errors. The JPO, the INPIT, and those who drafted this document in the original language are not responsible for the result of the translation.

Notes:

1. Untranslatable words are replaced with asterisks (****).
2. Texts in the figures are not translated and shown as it is.

Translated: 20:40:52 JST 09/18/2007

Dictionary: Last updated 09/07/2007 / Priority:

Decision to Grant a Patent

Application number: Application for patent 2002-341356

Date of Drafting: Heisei 19(2007) April Six days

Patent examiner: MIYAZAKI, Yasushi 8705 2C00

Title of invention: Image formation equipment

The number of claims: 4

Applicant: CANON KABUSHIKI KAISHA

Representative: Role of an exception **** (and 4 others)

This application is to be granted a patent as there is no reason for refusal.

Director General(p.p.) Director(p.p.) Examiner Assistant examiner Manager for Determination
of Classification ONAKA, Masato MIYAZAKI, Yasushi HATAI, Junichi 8306 8705 8906

1. Distinction of Patent: Usually

2. Reference documents: **

3. Application of Patent Law, Section 30: Nothing

4. Change of Title of Invention: Nothing

5. International Patent Classification (IPC)

G03G 21/00 510 G03G 21/00 386 , G03G 21/00 396 , B41J 29/38 Z, G06F 3/12 K, H04N 1/00
C

6. Deposition of Microorganism

7. Display of Purport that Retroactivity of Filing Date is not Accepted

Decision to Grant a Patent(Memorandum)

Application number: Application for patent 2002-341356

1. Technical Fields to Be Searched (IPC, DB Name)

B41J 29/38 G06F 3/12 H04N 1/00 G03G 21/00

2. Reference patent documents

JP,11-352842,A (JP, A) JP,2001-278535,A (JP, A) JP,2000-168208,A (JP, A)

3. Reference books and magazines

[Translation done.]

Disclaimer:

This English translation is produced by machine translation and may contain errors. The JPO, the INPIT, and those who drafted this document in the original language are not responsible for the result of the translation.

Notes:

1. Untranslatable words are replaced with asterisks (****).
2. Texts in the figures are not translated and shown as it is.

Translated: 20:44:59 JST 09/18/2007

Dictionary: Last updated 09/07/2007 / Priority:

Decision to Grant a Patent

Application number: Application for patent 2002-341357

Date of Drafting: Heisei 19(2007) May 10

Patent examiner: WATANABE, Tsutomu 8948 5V00

Title of invention: Image formation equipment and program

The number of claims: 5

Applicant: CANON KABUSHIKI KAISHA

Representative: Role of an exception **** (and 4 others)

This application is to be granted a patent as there is no reason for refusal.

Director General(p.p.) Director(p.p.) Examiner Assistant examiner Manager for Determination
of Classification HASHIZUME, Masaki WATANABE, Tsutomu HASHIZUME, Masaki 9067
8948 9067

1. Distinction of Patent: Usually
2. Reference documents: **
3. Application of Patent Law, Section 30: Nothing
4. Change of Title of Invention: Nothing
5. International Patent Classification (IPC)
H04N 1/00 106C, H04N 1/00 106B
6. Deposition of Microorganism
7. Display of Purport that Retroactivity of Filing Date is not Accepted

Decision to Grant a Patent(Memorandum)

Application number: Application for patent 2002-341357

1. Technical Fields to Be Searched (IPC, DB Name)

H04N 1/00

2. Reference patent documents

JP,62-161646,A (JP, A)

3. Reference books and magazines